



**T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Aile Hekimliği**

**Koordinatör
Prof. Dr. Aytekin OĞUZ**

**PEDİATRİ KLİNİĞİNE BAŞVURAN ANNELERİN
ÇOCUKLARDA ANTİBİYOTİK KULLANIMI
KONUSUNDAKİ BİLGİ VE TUTUMLARININ
ARAŞTIRILMASI**

UZMANLIK TEZİ

Dr. Funda KOÇ TÜRKOĞLU

**Tez Danışmanı:
Uz. Dr. Müferet ERGÜVEN
Pediatri Klinik Şefi**

İSTANBUL 2008

ÖNSÖZ

Hastane Başhekimimiz Sayın Prof. Dr. Hamit Okur'a,

Hastane eski Başhekimimiz Sayın Doç. Dr. Rafet Yiğitbaş'a,

Uzmanlık eğitimim boyunca, bilgi ve deneyimleri ile yetişmemde büyük emeği geçen, karşılaştığım her sorunda bana yardımcı olan değerli hocam Sayın Prof. Dr. Aytekin Oğuz'a

Eğitimim sırasında ve tez çalışmamda emeği geçen Pediatri Klinik Şefi Sayın Uz. Dr. Müferret Ergüven'e

Eğitimim boyunca mesleki ve yaşama dair bilgi birikimini paylaşan Aile Hekimliği Koordinatör Yardımcısı Sayın Uz. Dr. Arzu Akalın'a

2.Genel Cerrahi Kliniği Şefi Sayın Op. Dr. Canan Erengül'e, 4.Kadın Doğum Kliniği Şefi Sayın Doç. Dr. Neşe Yücel'e, Erenköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi Başhekimi Sayın Doç. Dr. Mustafa Bilici'ye

İhtisas süresi boyunca gösterdikleri dostluk ve yardımlarından dolayı birlikte çalıştığım tüm asistan arkadaşlarıma,

Çalışırken yardımlarını esirgemeyen ve deneyimlerini paylaşarak eğitimime katkıda bulunan tüm uzmanlara,

Birlikte büyük bir uyum ve zevkle çalıştığımız başta 2. Dahiliye Kliniği hemşireleri olmak üzere tüm hemşire arkadaşlarıma ve hastane çalışanlarına,

Karşılaştığım zorlukları aşmamda varlığıyla destek olan biricik eşime,

Her zaman sevgi ve desteklerini hep yanı başımda hissettiğim
AİLEME,

Sonsuz teşekkür ederim.

Dr. Funda Koç Türkoğlu

ÖZET

Uygunsuz antibiyotik kullanımı toplumda dirençli bakterilerin hızla yaygınlaşmasına neden olan önemli bir halk sağlığı problemidir. Antibiyotiklerin en çok kullanıldığı dönem olan çocuk yaş grubunda gereksiz kullanım ve dirençli bakteri oranları da yüksektir. Bu nedenle uygunsuz kullanımın önüne geçilmesi ve toplumda akılcı antibiyotik kullanımının yaygınlaştırılmasında öncelikli hedef ebeveynlerin, özellikle annelerin eğitimi olmalıdır. Yapılan çalışmalar bilgilendirme hedefine ulaşmada eğitim verilmesi kadar bu eğitim programlarının verilmiş şeklinin ve içeriğinin de önemli olduğunu göstermiştir.

Annelerin çocukları için antibiyotik kullanımı konusundaki bilgi düzeylerinin ve tutumlarının belirlenmesi ve sosyodemografik özellikler ile ilişkisinin araştırılmasını hedeflediğimiz tanımlayıcı, kesitsel nitelikteki çalışmamız, S.B. Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi Pediatri Dahiliye polikliniğine 2007 yılı Temmuz ayında başvuran 235 anne ile yüz yüze anket uygulanarak yürütüldü. Anket, 24'ü sosyodemografik özellikler, 15'i antibiyotik kullanımı konusunda bilgi düzeyi ölçümü, 3'ü bilgi edinme kaynakları ve bilinen antibiyotik isimlerinin tespiti ve 12'si antibiyotik kullanımı konusunda tutumu değerlendirmek için sorulan toplam 54 sorudan oluşuyordu. Annelerin bilgi düzeyi her doğru cevaba iki puan verilerek toplam otuz puan üzerinden değerlendirildi.

Değerlendirmelerimiz sonucunda çalışmaya katılan annelerin yaklaşık yarısının antibiyotik kullanımına ilişkin bilgi düzeylerinin yeterli olduğu, yaklaşık üçte birinin çocukları için reçetesiz antibiyotik kullandığı ve %15 oranında da evde yedek antibiyotik bulundurduğu saptandı. Annelerin antibiyotiklerle ilgili en iyi bildiği konular; antibiyotiklerin hangi amaçla kullanıldığı (%86), doktor reçetesi haricinde antibiyotik kullanılmaması gerektiği (%65) ve antibiyotiklerin yan etkileriydi (%82). Ayrıca annelerin yaklaşık yarısı doğru bir antibiyotik ismi söyleyebildi. Annelerin yanlış bilgiye sahip oldukları konuların başında antibiyotik kullanma talimatları ve üst solunum yolu enfeksiyonlarında antibiyotik kullanımı gelmekteydi. Az sayıda

anne antibiyotik direncinin farkındaydı. Çocuklarda antibiyotik kullanımı konusundaki bilgi düzeyi annelerin eğitim seviyelerine ve doğup büyüdüğü yerin gelişmişlik düzeyine paralel olarak artmaktaydı. Bilgi düzeyini etkileyen bir diğer faktör de annelerin daha önce antibiyotik kullanımıyla ilgili bilgilendirme almış olmasıydı. Antibiyotik kullanımına ilişkin bilgi düzeyi yüksek annelerin reçetesiz antibiyotik kullanma oranları daha düşük saptandı. Annelerin reçetesiz antibiyotik kullanma tutumlarını etkileyen en önemli faktörün eğitim seviyesi ve bilgi kaynaklarından yararlanma olduğu saptandı. Sosyodemografik özelliklerden bağımsız her yaşta ve eğitim seviyesinde annenin reçetesiz antibiyotik kullanabildiği bulgularımız arasında yer almaktaydı. Annelerin reçetesiz antibiyotik kullanma sebeplerinin başında kişisel deneyimlerine (%40) ve eczacının doğru antibiyotiği verdiği güvenme (%28) olduğu saptandı. Evde bulundurulmuş yedek antibiyotiklerin %47'si eczaneden, %41'i önceden doktora yazdırılarak temin edilmişti.

Akılcı antibiyotik kullanımına ilişkin bilgi düzeyinin artırılması için öncelikli olarak annelerin eğitimine önem verilmesi ve amaca yönelik eğitim programlarının ulusal sağlık politikası kapsamına alınması gerekmektedir. Doktorların antibiyotik reçetesi hazırlarken annelere tanı, kullanım talimatları, olası yan etkiler ve hastalık seyrine ilişkin bilgi vermesinin eğitimin önemli bir parçası olarak fayda sağlayacağı inancındayız. Son olarak da yazılı ve görsel basının etkin kullanımının bilgiye ülkenin her köşesinden ve kolay ulaşılmasını sağlayacağını düşünmekteyiz.

İÇİNDEKİLER

	Sayfalar
ÖNSÖZ	I
ÖZET	II
İÇİNDEKİLER	IV
KISALTMALAR DİZİNİ	V
TABLolar DİZİNİ	VI
ŞEKİLLER DİZİNİ	VIII
I. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
II. ANTİBİYOTİKLERLE İLGİLİ GENEL BİLGİLER.....	4
2.1 Tanımı ve Tarihçesi.....	4
2.2 Sınıflandırılması.....	5
2.3 Farmakokinetik ve Farmakodinamik.....	7
2.4 Genel Yan Etkileri.....	10
2.5 Kullanım Amacına Yönelik Antibiyotik Seçimi.....	12
2.6 Çocuklarda Antibiyotik Kullanımı.....	14
2.7 Tedavinin Değerlendirilmesi.....	16
2.8 Antibiyotik Direnci.....	17
2.9 Akılcı Antibiyotik Kullanımı.....	20
2.10 Hasta Hekim İlişkisi.....	24
III. MATERYAL VE METOD.....	26
IV. BULGULAR.....	33
V. TARTIŞMA.....	76
VI. SONUÇ.....	99
VII. KAYNAKLAR.....	101

KISALTMALAR

AB	: Antibiyotik
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
FDA	: Food and Drug Administration (Amerikan Gıda ve İlaç Kurumu)
İM	: İntramüsküler
İV	: İntravenöz
İÖG	: İdari özelliklerine göre
MİK	: Minimum inhibitör konsantrasyon
MO	: Mikroorganizma
ÜSYE	: Üst solunum yolu enfeksiyonu
YO	: Yüksekokul
DİK	: Dissemine intravasküler koagülasyon

TABLolar DİZİNİ

Tablo 1: Annelerin Yaş Gruplarına Göre Dağılımları.....	33
Tablo 2: Annelerin Sosyodemografik Özelliklerine Göre Dağılımları.....	34
Tablo 3: Annelerin Doğdukları, Büyüdükleri ve Yaşadıkları Yerlere Göre Dağılımları.....	38
Tablo 4: Sürekli Antibiyotik Kullanan Hastası Olan Annelerin Sayı ve Yüzdesi.....	40
Tablo 5: Antibiyotik Kullanımı Konusunda Bilgi Alan Annelerin Sayı ve Yüzdesi.....	40
Tablo 6: Annelerin Antibiyotik Olduğunu Düşündüğü İlaçlar.....	41
Tablo 7: Annelerin Bildikleri Penisilin Grubu Antibiyotikler.....	42
Tablo 8: Annelerin Bildikleri Sefalosporin Grubu Antibiyotikler.....	43
Tablo 9: Annelerin Bildikleri Diğer Antibiyotikler.....	43
Tablo 10-A: Antibiyotik Kullanımı Konusunda Bilgi Düzeyini Ölçen Sorulara Verilen Cevapların Dağılımları.....	45
Tablo 10-B Devam: Antibiyotik Kullanımı Konusunda Bilgi Düzeyini Ölçen Sorulara Verilen Cevapların Dağılımları.....	46
Tablo 11: Annelerin Antibiyotik Kullanımı Konusunda Bilgi Düzeyi Puanları.....	47
Tablo 12: Annelerin Yedek Antibiyotik Kullanma Tutumlarına Göre Dağılımları.....	48
Tablo 13: Annelerin Reçetesiz Antibiyotik Kullanıma Tutumlarına Göre Dağılımları.....	49
Tablo 14: Antibiyotik Kullanımının Gerekliliğini Düşündüren Faktörlerin Anneleri Etkileme Derecelerine Göre Dağılımı.....	52
Tablo 15: Annelerin Demografik Özelliklerine Göre Antibiyotik Kullanımı Konusundaki Bilgi Düzeylerinin Dağılımı.....	53
Tablo 16: Annelerin Aile Yapısı Özelliklerine Göre Bilgi Düzeylerinin Dağılımı.....	56
Tablo 17: Annelerin Hasta Olan Yakınları Bulunma Durumlarına Göre Bilgi Düzeylerinin Dağılımı.....	58

Tablo 18: Annelerin Antibiyotik Kullanımı İle İlgili Bilgi Alma Durumuna Göre Bilgi Düzeylerinin Dağılımı.....	58
Tablo 19: Annelerin Doğdukları, Büyüdükleri ve Yaşadıkları Yerlere Göre Bilgi Düzeylerinin Dağılımı.....	61
Tablo 20: Annelerin Demografik Özelliklerine Göre Yedek Antibiyotik Bulundurma Tutumlarının Dağılımı.....	64
Tablo 21: Annelerin Aile Yapısı İle İlgili Özelliklerine Göre Yedek Antibiyotik Bulundurma Tutumlarının Dağılımı.....	65
Tablo 22: Annelerin İş Özelliklerine Göre Yedek Antibiyotik Bulundurma Tutumlarının Dağılımı.....	66
Tablo 23: Annelerin Antibiyotik Kullanımı Konusundaki Bilgi Düzeylerine Göre Yedek Antibiyotik Bulundurma Tutumlarının Dağılımı.....	67
Tablo 24: Annelerin Demografik Özelliklerine Göre Reçetesiz Antibiyotik Kullanma Tutumlarının Dağılımı.....	69
Tablo 25: Annelerin Aile Yapısı İle İlgili Özelliklerine Göre Reçetesiz Antibiyotik Kullanma Tutumlarının Dağılımı.....	70
Tablo 26: Annelerin Reçetesiz Antibiyotik Kullanma Tutumlarına Göre En Büyük Çocuklarının Yaş Ortalaması.....	70
Tablo 27: Annelerin İş Özelliklerine Göre Reçetesiz Antibiyotik Kullanma Tutumlarının Dağılımı.....	71
Tablo 28: Annelerin Antibiyotik Kullanımı Konusundaki Bilgi Düzeylerine Göre Reçetesiz Antibiyotik Kullanma Tutumlarının Dağılımı.....	72

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1: Annelerin Yaş Gruplarına Göre Dağılımları.....	33
Şekil 2: Annelerin Sosyal Güvencelerine Göre Dağılımları.....	35
Şekil 3: Annelerin Çocuk Sayılarına Göre Dağılımları.....	36
Şekil 4: Geniş Aile Bireylerinin Dağılımları.....	37
Şekil 5: Annelerin Doğdukları Yerlere Göre Dağılımları.....	39
Şekil 6: Bilinen Antibiyotik İsimlerinin Gruplara Göre Dağılımları.....	41
Şekil 7: Bilinen Antibiyotik Yan Etkilerinin Dağılımları.....	47
Şekil 8: Yedek Antibiyotiklerin Temin Edildiği Kaynaklar.....	49
Şekil 9: Annelerin Reçetesiz Antibiyotik Kullanma Nedenlerinin Dağılımı....	50
Şekil 10: Annelerin Eğitim Durumlarına Göre Bilgi Düzeylerinin Dağılımları.	54
Şekil 11: Antibiyotik Kullanımına İlişkin Bilgi Düzeyine Göre Annelerin En Büyük Çocukların Yaşlarının Dağılımı.....	55
Şekil 12: Annelerin Çocuk Sayılarına Göre Bilgi Düzeylerinin Dağılımı.....	57
Şekil 13: Annelerin Antibiyotik Kullanımı İle İlgili Bilgi Alma Durumuna Göre Bilgi Düzeylerinin Dağılımı.....	59
Şekil 14: Annelerin Doğdukları yerin İdari özelliklerine Göre Bilgi Düzeylerinin Dağılımı.....	62
Şekil 15: Annelerin Büyüdükleri Yerin İdari özelliklerine Göre Bilgi Düzeylerinin Dağılımı.....	63
Şekil 16: Annelerin Eğitim durumlarına Göre Yedek Antibiyotik Bulundurma Tutumlarının Dağılımı.....	65
Şekil 17: Annelerin Sosyal Güvencelerine Göre Yedek Antibiyotik Bulundurma Tutumlarının Dağılımı.....	67
Şekil 18: Annelerin Reçetesiz Antibiyotik Kullanma Tutumlarına Göre En Büyük Çocuklarının Yaş Ortalaması.....	71
Şekil 19: Annelerin Antibiyotik Kullanımı Bilgi Düzeyine Göre Reçetesiz Antibiyotik Kullanma Tutumlarının Dağılımı.....	73

I. GİRİŞ VE AMAÇ

Tüm dünyada yanlış, gereksiz, etkisiz ve yüksek maliyetli ilaç kullanımı ciddi bir sorundur (1). Modern tıbbın en önemli tedavi araçlarından biri olan antimikrobiyal ajanlar ise tüm dünyada yaklaşık %50 uygunsuz kullanım oranı ile bu sorunun önemli bir kısmını oluşturmaktadır (1-5).

Uygun ve doğru antibiyotik tedavisi birçok enfeksiyon hastalığında klinik seyir ve prognozu etkileyen en önemli faktördür. Tedaviden en fazla yarar elde edebilmenin temel koşulu doğru antibiyotiğin seçilmesidir. Doğru antibiyotiğin seçiminde amaç klinik duruma göre enfeksiyon etkeni mikroorganizmaya etkinliği en yüksek, buna karşılık yan etkileri en az, en ucuz ve en dar spektrumlu ilacın belirlenmesidir (6).

Antibiyotiklerin klinik kullanıma girmesinden kısa bir süre sonra bakterilerde direnç ortaya çıkmıştır. Geliştirilen her yeni antibiyotikle birlikte bakterilerde de yeni direnç mekanizmaları tanımlanmıştır. Bugün çok iyi bilinmektedir ki antibiyotiklerin bilinçsiz kullanılması dirençli bakterilerin hızla yaygınlaşmasına yol açan en önemli faktördür (6,7).

Antibiyotiklere karşı direncin artması ve yaygınlaşması yanında ikinci bir sorun da maliyet artışıdır. Dünya ilaç sektörünün mali büyüklüğü 2004 yılı için 500 milyar doların üzerinde bildirilmektedir (7). Antibiyotikler ve diğer anti-enfektif ürünler bu rakam içinde, ülkeye göre değişmekle birlikte, önemli bir yer tutmaktadır. İlaç sektörünün mali büyüklüğünün tamamına yakınına sahip olan gelişmiş ülkelerde tüketim sıralamasında antibiyotikler 5. sırada yer alırken, ülkemizde (%16,3) birinci sırada bulunmaktadır (1,8). Ülkemizde 40 dolar olan yıllık kişi başına ilaç tüketiminin %21'ini antibiyotikler ve benzeri ilaçlar oluşturmaktadır. Bu da ülkemizde antibiyotiklerin genel ilaç giderleri arasındaki payının dünya standartlarından yaklaşık 2,5 kat fazla olduğunu göstermektedir (9,10). Bu fazla tüketime ek olarak antibiyotik uygulamalarının yaklaşık %50'sinin uygunsuz olduğu bilinmektedir (5).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), uygun antibiyotik kullanımını “klinik olarak tedavi etkisi maksimum, ilaçla ilgili yan etki ve antimikrobiyal direnç gelişim riski minimum olan antibiyotiklerin maliyet etkin kullanımı” olarak tanımlamaktadır (1). Akılcı antibiyotik kullanımı; morbidite ve mortalitenin azaltılması ve yaşam kalitesinin yükseltilmesi ile hasta için, yatış süresinin ve hastane dışı tedavi süresinin, toplam tedavi maliyetinin azaltılması ve direnç sıklığının düşürülmesi ile sağlık sistemi için, verimliliğin artması ile toplum için vazgeçilmez yararlar sağlamaktadır. Bu denli pahalı, yaşamsal öneme sahip, geliştirilmesi için uzun ve masraflı araştırmalar gerektiren, kullanımları sonucu çeşitli istenmeyen etkilere, ek mali yüklerle, direnç sorununa ve süper enfeksiyonlara yol açabilen antibiyotiklerin akılcı kullanımı için çeşitli çabalar yürütmek, bölgesel, ulusal ve küresel politikalar üretmek bir zorunluluk olarak görülmektedir (20).

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de akılcı antibiyotik kullanımı politikaları geliştirilmektedir. 2006 yılında yapılan Akılcı İlaç Kullanımı Kurultayı’nda ulusal ilaç politikasının, sağlık politikasının temel bir parçası olduğu belirtilmiş ve bu politikanın amaçlarından biri olan akılcı ilaç kullanımını yaygınlaştırmak için reçete yazanlara, reçete hazırlayanlara, tüketicilere ve ilaç endüstrisine konu ile ilgili eğitimler, periyodik toplantı ve seminerler düzenlenmesi planlanmıştır (1). Bu politikalar kapsamında doktorların eğitimi öncelikli hedef olarak alınmakta ve bu yönde programlar hazırlanmaktadır. İlaç kullanımı konusunda diğer bir kilit noktayı oluşturan hastaların eğitimi hedefler arasında gösterilmesine rağmen uygulamalar yetersiz kalmıştır. Antibiyotik yazılan reçetelerde en sık yer alan hastalıkların üçünün (otit, sinüzit, tonsillit) çocuklarda yetişkinlere göre daha fazla görülmesi nedeniyle antibiyotiklerin en çok kullanıldığı dönem çocuk yaş grubudur (11). Aynı zamanda çocuklar gereksiz antibiyotik kullanımının ve dirençli bakteri oranlarının da yüksek olduğu bir gruptur (12). Çocukların antibiyotik kullanımı söz konusu olduğunda ebeveynlerin, özellikle annelerin eğitimi temel hedeflerden biri olmalıdır. Birçok çalışma eğitimin antibiyotik kullanımı üzerindeki olumlu etkisini kanıtlamıştır (13-15). Ülkemizde halka

yönelik yapılması planlanan eğitim programının içeriğinin belirlenmesi için yanlış inanışların, bilgilerin saptanması ve doktor üzerinde antibiyotik reçetelenmesi için baskı oluşturma, önerilen antibiyotiği uygun dozaj ve sürede kullanma ve doktor tavsiyesi olmadan antibiyotik kullanma konularındaki tutumların irdelenmesi gereklidir. Bu çalışmanın amacı annelerin çocukları için antibiyotik kullanımı konusundaki bilgi düzeyi ve tutumlarının belirlenmesi ve sosyodemografik özelliklerine göre hangi konularda farklılıklar olduğunun saptanmasıdır.

II. GENEL BİLGİLER

ANTİBİYOTİĞİN TANIMI

Sözlüklere göre Yunanca *anti* (karşı) ve *bios* (yaşam) sözcüklerinden türetilen antibiyotik sözcüğü, yine sözlüklerdeki tanımlamasıyla “Bitkilerde, özellikle küf mantarlarında bulunan ya da yapay olarak üretilen, bakteri ve diğer mikroorganizmaların gelişimini durduran ya da onları yok eden maddelerin ortak adıdır”. Antibiosis sözcüğü ise, yine sözlüklerdeki tanımlamasına göre, “Mikroorganizmalar arasındaki karşıtlık” tır (16-17).

ANTİBİYOTİKLERİN TARİHÇESİ

Mikrobiyolojinin en büyük atılımını yaptığı 19. yüzyılın ikinci yarısında, mikroorganizmaların sağaltımda yararlanılabilecek potansiyele sahip olabileceklerini ilk düşünen Pasteur ve Joubert olmuştur. Steril idrarda iyi üreyen şarbon basillerinin diğer bakterilerle kirlenmiş idrarda üreyemediklerini ve sonunda öldüklerini saptayan araştırmacılar, bu gözlemlerinin nedenlerini deneysel olarak ortaya çıkarmak istemişlerdir. Pasteur ve Joubert'in, diğer bakterilerle kirlenmiş idrara karıştırılan şarbon basillerinin deney hayvanlarında hastalık oluşturmadığını ortaya koymaları, enfeksiyonların antibiyotiklerle sağaltımı alanındaki ilk adımları oluşturmuştur (18).

1935 yılında Domagh enfeksiyon hastalıklarının modern kemoterapisini sülfonamidlerle başlatmış ve prontosil üzerinde yaptığı çalışmalardan ötürü 1938 yılında Nobel ödülünü kazanmıştır (16).

Sülfonamid çağı hızla gelişmiş, 10 yıl içinde 5400 değişik sülfonamid türevinin sentezi yapılmış, önemli bir bölümü de klinikte denenmiştir. Penisilin klinikte ilk denendiği 1942 yılına kadar sülfonamidler antibakteriyel kemoterapinin en etkili ilacı olarak yaygın biçimde kullanılmışlardır (16).

Londra'da St Mary's Hospital'da stafilokok varyantları üzerinde çalışmalar yapan Alexander Fleming, bir rastlantı sonucu kültür ortamına bulaşmış bir küf mantarının çevresinde stafilokokların üreyemediklerini, tersine öldüklerini görmüştür. Bu mantarın kültür filtratları, deneysel enfeksiyonlarda birçok bakteriye karşı güçlü biçimde etkin bulunmuş ve Fleming, üreyen küf mantarlarının *Penicillium* türünden oluşundan esinlenerek, etkili maddeye 'penicillin' adını vermiştir. 1940 yılında Oxford Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden Florey, Chain ve Abraham penisilinin farelerde oluşturulan streptokok enfeksiyonlardaki yüksek etkinliğini deneysel olarak kanıtlamış ve sonuçlarını Mayıs 1940'da yayınlamışlardır (16).

1939 yılından başlayarak 1943 yılına kadar *Actinomycetes* türleri üzerinde çalışmalar yapan Waksman ve arkadaşları, sonunda, *Streptomyces griseus* kültürlerinden streptomisin adını verdikleri bir madde elde etmişlerdir. 1944 yılında sağaltım alanına giren bu antibiyotik, birçok gram-pozitif ve gram-negatif mikroorganizma yanında *Mycobacterium*'lara karşı da çok etkili olmuştur. Uzun ve yıpratıcı II. Dünya Savaşı'nın geniş insan kitlelerine yaydığı tüberküloz hastalığının denetim altına alınmasında büyük katkısı olan streptomisin, özellikle gram-negatif mikroorganizmalarda ve *Mycobacterium*'larda giderek artan direnç gelişmelerine yol açmış. Sonuçta, etkinliğini giderek yitirmiş ve daha dar alanlarda daha bilinçli olarak kullanılmaya başlanmıştır.

II. Dünya Savaşı'nın sonlarına doğru Streptomisin, Kloramfenikol ve Klortetrasiklin bulunmuş ve günümüze kadar yüzlerce antimikrobiyal ajan literatüre kazandırılmıştır (18).

ANTİBİYOTİKLERİN SINIFLANDIRILMALARI

Antibiyotikleri çeşitli kriterlere göre sınıflandırmak mümkündür. Antibiyotikler, mikroorganizmalar üzerindeki etki derecelerine, etki mekanizmalarına, kimyasal yapılarına ve farmakokinetik özelliklerine göre olmak üzere çeşitli şekillerde sınıflandırılabilirler. Vücut sıvılarında oluşturdukları konsantrasyonlarda, mikroorganizmalar üzerindeki etki derecelerine göre

bakteriyostatikler ve bakterisidler olmak üzere iki şekilde sınıflandırılırlar. En sık kullanılan sınıflama olan antibiyotiklerin etki mekanizmalarına göre sınıflandırılması Tablo 1'deki gibidir (6,16,18-20).

Bakteri hücre duvar sentezini bozan ve litik enzimleri aktive edenler	Beta-Laktamlar	Sefalosporinler
		Penisilinler
	Glikopeptitler	Teikoplanin
		Vankomisin
	Sikloserin	
Basitrasin		
Sitoplazma membran permeabilitesini bozanlar (=Deterjan etkisi yapanlar):		Polimiksinler
		Nistatin
		Amfoterisin B
30S ya da 50S Ribozomlarına bağlanarak protein sentezini geri dönüşümlü olarak bozanlar (bakteriostatik)		Tetrasiklinler
		Eritromisin
		Klindamisin
		Pristinamisin
30S ribozomuna bağlanarak protein sentezini değiştiren ve hücre ölümüne neden olanlar		Aminoglikozitler
Bakteriyel nükleik asit metabolizmasını değiştirenler (=DNA ve RNA sentezini bozanlar)		Rifampisinler (RNA polimeraz inhibisyonu)
		Kinolonlar (topoizomeraz inhibisyonu)
Bakteriyel antimetabolitler		Trimetoprim
		Sülfonamidler
Antiviraller		

Tablo 1: Antibiyotiklerin Etki Mekanizmalarına göre Sınıflandırılmaları

Enfeksiyonların antimikrobiyallerle tedavisinde başarı uygun ilaç seçimi ve kullanımına bağlıdır. Tedavi planlanırken hastalığa sebep olan patojeni ve onun ilaç duyarlılığını gösteren in vitro veriler de önem taşır ancak ilacın yapısı ve etki mekanizmaları ile ilgili bilgi olmaksızın sadece in vitro verilere dayandırılan tedavi başarısızlıkla sonuçlanır. Bu nedenle antimikrobiyal ilaç seçiminde etki mekanizması (farmakodinamik) ve ilacın vücuttaki hareketi (farmakokinetik) kritik önem taşır (21).

Farmakokinetik özellikler antibiyotiğin emilim, biyoyararlanım, dağılım, proteine bağlanma oranı, metabolizma ve eliminasyonunu belirtir. Farmakodinamik özellikler ise antibiyotiğin etki-zaman ilişkisini yansıtır ve etki alanındaki konsantrasyonu ile antimikrobiyal etki veya istenmeyen etki arasındaki ilişkinin belirli bir zaman içinde incelemesini ifade eder (21,22).

FARMAKOKİNETİK

Emilim

Bir ilacın etkin olabilmesi için enfeksiyonun bulunduğu bölgeye ulaşmasından önce ilacın uygulama yerinden emilmesi gereklidir. Genellikle damar içine uygulama ile emilimin tam olduğu kabul edilirken, kas içine ya da oral uygulamada emilim tam olmaz ve daha yavaştır (23). Beklenen etkinin elde edilebilmesi için antimikrobik ilacın serumda belli bir değere (minimum inhibitör konsantrasyon: MİK) ulaşması gerekir. Antibiyotiğin serumda ulaşabileceği en yüksek değere doruk değer (tepe, zirve, Cmaks, peak), bir sonraki dozdan hemen önceki yoğunluğa ise çukur değer (Cmin, vadi) denir (22,23).

Emilim ile ilgili iki önemli parametre mevcuttur. Bunlardan birincisi emilim derecesi yani oranı (verilen dozun yüzde kaçının absorbe edilip sistemik dolaşıma ulaştığı) diğeri ise emilim hızıdır. Bu iki parametre o antibiyotiğin biyoyararlanımını belirler. Biyoyararlanım, “farmasötik şekil içinden etkin (aktif) maddenin absorbe edilme ve vücuttaki etki yerine erişebilme hızı ve derecesi” diye tanımlanabilir. Biyoyararlanım; antibiyotiğin fiziksel ve kimyasal özellikleri kadar hastanın fizyolojik ve patolojik durumu ile de ilgili olarak değişiklik gösterir. Bazı antibiyotiklerin oral emilimi iyi değildir

ve IV (intravenöz) ya da IM (intramusküler) yolla verilmeleri gerekir (örneğin; glikopeptidler, aminoglikozidler). Buna karşılık florokinolonlar, flukonazol, rifampin, metronidazol, doksisisiklin, kloramfenikol ve trimetoprim-sülfametoksazol çok iyi oral biyoyararlanıma sahiptir (23,24).

İlacın emiliminde rol oynayan birçok faktör vardır. Bunlar, ilacın kendi biyokimyasal yapısı, gastrointestinal sistemin hareketi, geçiş zamanı, kan akış hızı, gastrointestinal sistem içeriği ve pH'sı, bağırsak duvarının metabolizması, ilaç-ilaç ve ilaç-gıda etkileşimidir (23).

Dağılım

İlacın dağılım hacmi; bir ilacın vücuda denge içinde dağılımı sonucu elde edilen (Vd) plazma konsantrasyonunu belirleyen sıvının hacmidir. Teorik olarak bu kavram ilacın vücut sıvı kompartmanları içindeki dağılımını ifade eder. Vücutta, ilacın dağılımını etkileyen çeşitli faktörler vardır (22,23).

Antibiyotiklerin lipid çözünürlüğünün iyi olması, plazma proteinlerine bağlanma oranlarının düşük olması ve doku proteinine bağlanma özelliklerinin yüksek olması, daha yüksek doku penetrasyonuna yol açmaktadır. Doku penetrasyonun yüksekliği aynı zamanda plazma konsantrasyonunun düşüklüğü anlamı da taşımaktadır (24).

Atılım

Eliminasyon ve metabolizma:

Eliminasyon, antibiyotiğin aktif olan kısmının vücuttan uzaklaştırılmasıdır. Metabolizma ise, antibiyotiğin aktif olmayan bir başka kimyasal maddeye (metabolite) dönüşmesi anlamına gelir. Antibiyotiklerin önemli bir kısmının eliminasyonu, değişmeden veya metabolitleri ile böbrekler aracılığıyla olmaktadır. Bu nedenle böbrek yetmezliği olan hastalarda doz aralığının açılması, doz azaltılması veya bu iki yöntemin birlikte uygulanması gerekebilir (24).

Antibiyotiklerin ikinci önemli eliminasyonu karaciğer yoluyla olmaktadır. Karaciğer özellikle böbrek tarafından eliminasyonu efektif yapılamayan lipofilik ilaçların eliminasyonunda önemli rol oynar. Bu fonksiyon

hepatositlerde bulunan sitokrom p450, esteraz, deaminaz gibi enzimlerin değişik etkisiyle gerçekleşir. Karaciğer kanlanması, safra itrahında ve metabolik fonksiyonlarda meydana gelen bozulma ilacın tüm vücutta dağılımı ve atılımı üzerinde etkili olur. Sirozda eliminasyon, hepatite göre daha fazla bozulur (23).

Böbrek ve karaciğer dışında biliyer eksresyon (piperasilin) ve dışkı ile eliminasyon (doksisiklin) gibi diğer eliminasyon yolları klinikte daha az önemlidir (24).

Bir ilacın plazma konsantrasyonunun yarıya düşmesi için geçen zamana ilacın yarılanma ömrü ($t_{1/2}$) denir. Yarılanma ömrü, antibiyotiğin kararlı plazma konsantrasyonuna ulaşacağı zamanı belirlemek için de önemli bir parametredir. Genel olarak ilacın kararlı plazma konsantrasyonuna yarılanma ömrünün 4 - 5 katı zamandan sonra ulaşacağı kabul edilir. Böylece uygun aralıklarla verilen doz, elimine olan ilaç miktarına eşitlenir (22-24).

FARMAKODİNAMİK

Farmakodinamik, antibiyotik ile mikroorganizmanın etkileşimini zaman dilimi içinde inceler ve antibiyotik konsantrasyonlarındaki değişikliklerin mikroorganizmanın büyüme dinamiklerine ve ölümüne olan etkisini ifade eder. Bu etkileşim, başlıca iki alandaki etkileri değerlendirmeyi amaçlar:

1. Antibiyotik konsantrasyonundaki artış ile mikroorganizma ölüm hızı ve boyutu arasındaki ilişki,

2. Antibiyotik düzeyleri MİK değerinin altına düştüğünde mikroorganizmanın büyümesinde inhibitör etkilerin devam edip etmediği, ediyorsa bunun boyutu ile ilişkisi. Farmakokinetik / farmakodinamik (FK/FD) ilişkisi ise, zaman içinde etkinliği göstermektedir (22,24).

Antibiyotikler bakterisidal aktivite paternlerine göre değişik gruplara ayrılmaktadır. Bazı antibiyotikler etkilerini konsantrasyona bağlı olarak gösterir. Konsantrasyona bağlı öldürme özelliği olan antibiyotiklerde doz ne kadar yüksek ise bakterisidal aktivite de o kadar fazladır. Aminoglikozidler,

florokinolonlar ve anaerobik bakteriler için metronidazol bu grupta yer alır. Bazı antibiyotiklerde ise antibiyotik düzeyinin MİK değerinin birkaç mislinden fazla artması öldürmeyi arttırmaz. Hatta penisinler için konsantrasyon MİK değerinin 4-5 katına çıktığında paradoksal etki ile mikrobiyal öldürmede azalma görülebilir (Eagle fenomeni) (21). Bu antibiyotiklerde öldürme büyük ölçüde antibiyotik ile mikroorganizmanın karşılaşma zamanına bağlıdır. Beta-laktamlar, glikopeptidler, klindamisin, oksazolidinonlar ve bazı makrolidler ise zamana bağlı öldürme özelliği olan antibiyotikler arasında yer almaktadır (24).

ANTİBİYOTİKLERİN GENEL YAN ETKİLERİ

İstenmeyen Etkinin Tanımı: Dünya Sağlık Örgütü'ne göre bir maddenin ilaç amacına uygun biçimde profilaksi, tanı ya da tedavi amacıyla kullanıldığı dozlarda ortaya çıkan hedeflenmemiş ve zararlı etkiler, FDA (Food And Drug Administration; Amerikan Gıda ve İlaç Kurumu)'e göre bir ilacın kullanımı ile ortaya çıkan ilaca bağlı olduğu düşünülün düşünülmesin, her türlü yan etki, incinme, toksik etki, aşırı duyarlık reaksiyonu veya beklenen farmakolojik etkilerinin belirgin bir biçimde yok olmasıdır (25,26).

Antibiyotik kullanımının artışı ile birlikte ilaçlara bağlı yan etki görülme sıklığı da artmaktadır. Tüm antibiyotiklerin potansiyel olarak yan etki riski vardır. İlaç seçiminde antibiyotiğin terapötik etkisi ile yan etki riski mutlaka karşılaştırılmalıdır. Antibiyotiklerin yan etkisi geniş bir spektrum gösterir (27).

Antibiyotiklerin sistemlere göre genel yan etkileri Tablo 2' de verilmiştir.

Tablo 2: Antibiyotiklerin Genel Yan Etkileri

Hematolojik	Deri	Böbrek	Karaciğer	Sinir Sistemi
Aplastik anemi	Morbiliform erupsüyonlar	İnterstisyel nefrit	Transaminaz yüksekliği	Ototoksisite
Hemolitik anemi	Eritema multiforme	Ürik asit nefropatisi	Kolestatik hepatit	Görme bozuklukları
Megaloblastik anemi	Ürtikeryal reaksiyonlar	Metabolitlerin nefrotoksisitesi	Kernikterus	Konvulsiyon
Nötropeni	Eritem pigmente fiks	Hematüri	Hepatik nekroz	Psşik bozukluklar
Kanama	Eritema nodosum	Albuminüri		Periferik nöropati
Lökopeni	Toksik epidermal nekroliz	Akut tübüler nekroz		Nöromusküler blok
Eozinofili	Likemid erupsiyonlar			Ensefalopati
Trombositopeni	Pigmenter değişiklikler			Parestezi
Trombosit disfonksiyonu	Fotosensitivite reaksiyonları			Ataxi
DİK	Purpurik erupsiyonlar ve vaskülit			Baş ağrısı
	Eksfoliyatif eritrodermi			Baş dönmesi
	Akneiform erupsiyonlar			Halüsinasyon
	Ekzematöz erupsiyonlar			Deliryum
	Glossit			
	Stomatit			
	Eritema multiforme			

Tabloda belirtilenlerin yanında anafilaksi, anjiödem, ürtiker, bulantı, kusma, karın ağrısı, ishal, fotosensitivite, tremor, diş ve kemiklerde birikme sonucu oluşan renk değişikliği, iskelet gelişiminde duraklama, psödomembranöz enterokolit, hipokalemi, tromboflebit, ateş, titreme, diabetes insipidus da görülen yan etkilerdendir (18, 21, 25, 28).

KULLANIM AMACINA YÖNELİK ANTİBİYOTİK SEÇİMİ

Antibiyotikler 3 temel amaçtan biri için kullanılmaktadır (29,30):

- 1) Kanıtlanmış enfeksiyon varlığında antibiyotik kullanımı
- 2) Ampirik olarak antibiyotik kullanımı
- 3) Profilaksi amacına yönelik olarak antibiyotik kullanımı.

Kanıtlanmış Enfeksiyon Varlığında Antibiyotik Kullanımı

Bu amaca yönelik antibiyotik kullanımı için, öykü ve fizik muayene ile klinik olarak tanımlanmış, laboratuvar bulguları ile de mikrobiyolojik olarak kanıtlanmış bir bakteriyel enfeksiyonun varlığı gerekmektedir. Bunun için alınan örneğin mikrobiyolojik incelemesi yapılarak etken mikroorganizma ve antibiyotik duyarlılığı belirlenmelidir (6,29).

Ampirik Antibiyotik Kullanımı

Enfeksiyonun kanıtlanması mümkün olmazken klinik bulguların ve laboratuvar incelemelerinin ciddi bir enfeksiyon hastalığını kuvvetle düşündüğü ve hastanın klinik durumunun hemen antibiyotik tedavisi başlanmasını gerektirdiği durumlarda olası etkene yönelik antibiyotik kullanımına ampirik tedavi denir (6,29,31).

Ampirik tedavinin başarılı olabilmesi için endikasyonunun doğru olması gereklidir. Antibiyotiklerin hatalı kullanımlarının önemli bir kısmı bu grup içinde yer almaktadır. Çünkü her ateş ve lökositoz enfeksiyon olarak değerlendirilmektedir. Her durumda tedaviye başlamadan önce mikrobiyolojik inceleme için klinik örneklerin alınması mutlaka gereklidir (29).

Profilaktik Antibiyotik Kullanımı

Gelişme olasılığı fazla olan bir enfeksiyonu engellemek için, kişi etkenle karşılaşmadan önce ya da karşılaştıktan kısa bir süre sonra antibiyotik tedavisi verilmesine "antibiyotik profilaksisi" denilmektedir. Cerrahi ve cerrahi dışı olmak üzere iki grupta toplanmaktadır (29,31).

Cerrahi dışı profilaksi: Enfektif endokardit, menenjit, akut romatizmal ateş, tekrarlayan üriner sistem enfeksiyonları, sıtma, cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlar, AIDS'li hastalarda *P. carinii* enfeksiyonu, tüberküloz gibi spesifik enfeksiyonlardan korunmak için antibiyotikler kullanılmaktadır (18).

Cerrahi profilaksi: Bazı cerrahi girişimler sırasında genellikle endojen kaynaklı ve birden fazla olabilen etkenlere karşı korunma amacıyla uygulanan profilaksidir. Uygun olmayan antibiyotik kullanımlarının en sık

olduğu alanlardan biridir. Genellikle uygun olmayan antibiyotikler seçilmekte, kısa ya da uzun süreli antibiyotik kullanılmakta ya da profilaksiye çok erken başlanmaktadır. Profilaksi amacıyla antibiyotik seçilirken hedef alınan mikroorganizmalara etkili, ucuz, yan etkileri az olan bir ilaç seçilmelidir. Profilaktik antibiyotik, korunmayı sağlayacak şekilde ya tek doz ya da kısa süreli olarak verilmelidir. Profilaksiye insizyon yerinde yeterli konsantrasyon sağlamak için cerrahi müdahaleden hemen önce (optimum 30-60 dakika önce) başlanmalıdır (6,29,32,33).

Genel olarak; tek, etkin ve toksik olmayan bir ilaç spesifik bir mikroorganizmanın sebep olduğu enfeksiyonun önlenmesi ya da erken bir enfeksiyonun eradikasyonu için kullanılıyorsa kemoprofilaksi başarılı olur. Diğer taraftan eğer profilaksinin amacı hastanın çevresindeki tüm mikroorganizmaların oluşturacağı enfeksiyonu ya da kolonizasyonu önlemeye yönelikse sonuç başarısızdır (18).

ÇOCUKLARDA ANTİBİYOTİK KULLANIMI

Çocuklarda akılcı ve güvenli antibiyotik kullanımı için, gelişim fizyolojisi ve farmakolojinin temel kuralları iyi bilinmelidir. Tedavi düzenlenirken, hastanın muayene bulgularının yanı sıra hastanın ailesinin sosyo-kültürel ve ekonomik yapısı da dikkate alınmalıdır (34).

Yaş ilaç seçimini etkileyen başlıca etkendir. Yaş grubuna göre değişen ağırlık ve vücut yüzölçümü antibiyotiklerin dağılım hacimlerinde farklılık yarattığından, çocuklarda antibiyotikler kiloya veya metrekareye göre verilir. Aynı zamanda ilaçların eliminasyonunu sağlayan sistemlerin çalışma hızı da yaş grubuna göre farklılık gösterir. Farmakokinetik farklılıklar özellikle yenidoğan ve süt çocuğu döneminde görülür (35). Çocukluk döneminde erişkinlerle aradaki farklar azalır. Çocuklardaki antibiyotik farmakokinetik ve farmakodinamiğindeki farklılıklar aşığdaki başlıklar altında toplanabilir.

Emilim :

- Mide boşalma süresi, artmış motilite ve peristaltizm nedeniyle daha uzamıştır. Mide yüzeyinin emilim kapasitesi erişkine oranla azdır (35).
- Barsak motilitesi değişkendir.
- Mide asit salgısı yetersizdir.
- İnce barsak yüzeyi geniştir ve peristaltizm uzamıştır.
- İntromusküler uygulamalarda absorpsiyon düzensiz olabilir. Çocuklardaki kas kitlesi ve deri altı yağ dokusu azlığı, vazomotor instabilite, dokuları besleyen kan akımının değişkenliği bu düzensizliğin nedenleridir.
- Topikal uygulamalarda emilim ve sistemik toksik etkiler beklenenden fazla olabilir (35,36).

Dağılım :

- Vücuttaki yağ dokusu ve su miktarı oransal olarak erişkinden fazladır.
 - Plazma proteinlerinin düzeyi erişkinden azdır. Bu aktif ilaç oranının artması ve dağılım hacminin artmasına yol açar.
 - Yenidoğanda hiperbilirubinemi olasılığı özellikle plazma proteinlerine yüksek oranda bağlanan ilaçlarının dağılım kalıbını değiştirebilir.
- Vücut ağırlığının kilogramı başına yenidoğanda ve bebeklerde kalp debisi ve kan akım hızı erişkinlerden yüksektir.
- Kan beyin bariyeri tam olarak fonksiyon görmemektedir (35).

Metabolizma :

- Genel bir kural olarak özellikle yenidoğanda ve bebeklerde eliminasyon mekanizmaları henüz olgunlaşmamıştır.
- İlaçları metabolize eden enzimlerin yeterince hızlı çalışmaması kolayca sistemik toksisiteye neden olabilir.
- İlaç metabolizmasının yavaş olması özellikle terapötik indeksi dar olan ilaçlar için çok önemlidir. Bazı ilaçlar için kural dışı olarak metabolizma hızı erişkinlerden fazla olabilir.

- Annenin gebelik boyunca karaciğer enzimlerini indükleyici ilaç almış olması yeni doğanda ilaç metabolizmasını hızlandırabilir (21,34,36).

İtrah :

- Yenidoğanda ve bebeklerde itrah fonksiyonu erişkinlerden düşüktür.

Glomerüler filtrasyon %30- 50

Tübüler sekresyon %20- 30 daha yavaştır.

- Karaciğerde metabolize olan antibiyotiklerin atılım oranları erişkinle kıyaslandığında daha yavaştır. Tüm faz 1 ve faz 2 reaksiyonlarının olgunlaşması farklılık gösterir (29,36).

Bu fizyolojik değişikliklerin yanı sıra çocukların sık beslenme özellikleri (örneğin yenidoğanlarda iki saatte bir olabilir), enfeksiyonlarda beslenmenin çok çabuk bozulması (iştahsızlık, bulantı, kusmaya meyil) ve nispeten daha çabuk dehidratasyona gidiş antibiyotik tipinin belirlenmesinde etkili olur.

Erişkinlerde bazı enfeksiyonlarda tercih edilen antibiyotikler (gelişen eklem kırırdağına hasar yapıcı etkileri nedeniyle siprofloksasin, kalıcı diş boyanmasına yol açtığı için tetrasiklin) çocuklarda kullanılmamalıdır. Diğer çocukluk dönemlerinde sıklıkla verilebilen bazı ilaçlar (sürekli kan düzeyi izlenemediği takdirde Grey Sendroma yola açabildiği için kloramfenikol, sarılık riskini arttırdığı için seftriakson) yenidoğanlarda verilmez (18).

Özellikle küçük çocuklarda tedaviye uyumu arttırmak için, ilacın etkinliğinin yanı sıra tadı güzel (özellikle süspansiyon formlarında önemlidir) ve mümkünse doz aralığı uzun ilaçların seçimi tercih edilir.

Hastane dışında tedavisi yapılabilecek olan hafif, orta dereceli enfeksiyonlarda oral antibiyotikler tercih edilmelidir. Oral antibiyotik kullanımında anneler diğer ilaçlarla ve yiyeceklerle etkileşimi konusunda uyarılmalı ve tedaviye uyum sağlayabilecek çocuklara oral tedavi planlanmalıdır (27,29)

Parenteral tedavi ağızdan alamayan, gastrointestinal sistemden emilimi olmayan ve kısa sürede yüksek serum düzeyi gerekli olan ciddi enfeksiyonların tedavisinde tercih edilir (21,27).

Oral antibiyotikler şurup ve tablet formlarında bulunabilir. Süt çocukları ve küçük çocuklar için likid ilaçların kullanılması daha kolaydır. Reçete

yazılırken, çocuğun ilacın formu ile ilgili tercihini sormak tedaviye uyumu kolaylaştırır.

Okula gidecek çocuklara tek veya iki dozda verilecek ilaçlar avantaj sağlar (34).

TEDAVİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Tedaviye yanıtın değerlendirilmesi:

Antibiyotik tedavisine yanıt klinik, mikrobiyolojik, laboratuvar ve radyolojik olarak değerlendirilebilir. Ateş, balgam çıkarma, dışkılama sayısı ve karakteri gibi semptomlardaki değişiklikler klinik yanıtı gösterir. Laboratuvar testlerinden lökosit sayısı, periferik yayma, eritrosit sedimentasyon hızı ve inflamasyon göstergeleri tedaviye yanıtı değerlendirmede kullanılır. Mikrobiyolojik kriter ise başlıca kültürde üreme olmaması ve antijen negatifliğini içerir. Tüm bu özelliklerin yanında tedaviye yanıt klinik duruma ve kullanılan antibiyotiğe göre farklılık gösterir. Örneğin *S.Pneumoniae*'nin neden olduğu pnömonilerde penisilin tedavisine klinik yanıt 24 - 48 saatte alınırken, tifoda kloramfenikol tedavisine 3 - 5 gün içerisinde klinik yanıt alınmaktadır (27).

Tedavi başarısızlığının değerlendirilmesi:

Antibiyotik tedavisine olumlu yanıt alınamıyorsa hasta tekrar değerlendirilmeli ve yeni bulgulara göre tedaviye karar verilmelidir. Yeni bir değerlendirme yapmadan, sadece tedaviye yanıt alınmadığı için antibiyotik tedavisini değiştirmek, yeni antibiyotiklerle tedaviye başlamak çok önemli ve sık yapılan bir hatadır. Antibiyotik tedavisinde başarısızlığa sebep olabilecek farmakolojik faktörler, konakçı özellikleri, ilaç yan etkileri, tanısı konmamış bir cerrahi enfeksiyonun varlığı, tedavi sırasında verilen antibiyotiğe direnç gelişmesi, tedavi sırasında verilen antibiyotiğe dirençli yeni bir mikroorganizma ile süperenfeksiyon gelişmesi gibi nedenler gözden geçirilmeli ve yeni antibiyotik tedavisi başlanmadan uygun kültürler mutlaka alınmalıdır (27,31).

ANTİBİYOTİK DİRENCİ

Antibiyotik direnci; bir mikroorganizma türünün bazı suşlarının antibiyotikten etkilenmemesi ya da antibiyotiğe duyarlı bir suşun çeşitli direnç mekanizmalarından biri ile dirençli hale dönmesi olarak tanımlanır (4,18,37).

Antibiyotik direnci ilk kez, bu ilaçların en çok kullanıldığı yerler olan hastanelerde saptanmıştır. Sülfonamid dirençli *Streptococcus pyogenes* 1930'larda bir askeri hastanede ortaya çıkmıştır. Penisilin dirençli *Staphylococcus aureus*, 1940'larda başlayan penisilin kullanımından kısa bir süre sonra Londra hastanelerinden bildirilmiştir. Benzer şekilde, streptomisin kullanımından çok kısa bir süre sonra *Mycobacterium tuberculosis* bu ilaca karşı direnç geliştirmiştir. Birden çok ilaca karşı ilaç gelişimi geç 1950'ler ve erken 1960'larda enterik bakteriler arasında (*Escherichia coli*, *Shigella* ve *Salmonella*) ortaya çıkmıştır. Bu suşlar, özellikle gelişmekte olan ülkelerde klinik sorunlar yaratmış ve tedavi maliyetlerini arttırmışlardır. Giderek artan antibiyotik kullanımına bağlı olarak direnç sıklığı hızla artış göstermiş, antibiyotiklerin kontrolsüz kullanılması bu durumu körüklemiştir (37).

Antimikrobiklere direnç, antimikrobik tedavi prensiplerine uyulmaması, yanlış endikasyonla, yetersiz dozda ve sürede ve uygun olmayan yoldan antimikrobik kullanılmasının doğrudan sonucu olarak ortaya çıkar (38).

Günümüzde çeşitli antibiyotiklerin toplumda tüketiminin artması, immun sistemi bozulmuş hastaların sayısında artma olması, yoğun bakım ünitelerinin sayısının artması, gıda endüstrisinde antibiyotik kullanımı gibi nedenlerle mikroorganizmalardaki antibiyotik direnci giderek artmaktadır (39).

Antibiyotik direnci iki tipte sınıflandırılabilir.

1. Doğal direnç
2. Kazanılmış direnç:

- a) Mutasyona bağlı kazanılmış direnç
- b) Direnç geninin alınmasına bağlı kazanılmış direnç (Plazmid veya transpozon aracılı)

1. Doğal direnç: Temelinde mikroorganizmaların metabolik olarak inaktif fazda bulunması veya ilacın etki mekanizmasına uygun hedef yapıların bulunmaması vardır. Bu duruma örnek olarak M.tuberculosis'in kalsifiye odaklarda metabolizması yavaşlamış olarak uzun süre canlı kalabilmesi ve bunun sonucunda antitüberküloz ilaçlara dirençli olması verilebilir (40).

2. Kazanılmış direnç: Bakteri popülasyonunun antimikrobik madde ile ilk temasında ilaç mikroorganizma üzerine etkilidir, ancak temas süresinde veya tekrarlanan tedaviler sırasında mikroorganizma popülasyonunda antimikrobik maddeye karşı direnç gelişir. Antimikrobiklere karşı gelişen direnç esas olarak bu yolla olmakta ve genetik değişim sonunda seleksiyonla dirençli kökenler ortaya çıkıp yayılmaktadır (40). Kazanılmış antibiyotik direnci ya mikroorganizma kromozomunda oluşan mutasyonlarla ya da transpozan, plazmid veya integron aracılığıyla direnç geninin duyarlı mikroorganizmalara aktarılması ile ortaya çıkar (21).

Dirençlilik global bir sorundur ve hızlı ulaşım, insanlarla birlikte dirençli mikroorganizmaların da hızla tüm dünya üzerine yayılmasına neden olabilmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde yaşayan ve hiç antibiyotik kullanmamış bebeklerin bile kolon floralarında yüksek düzeyde direnç genleri taşıyan bakteriler bulunabilmektedir. Kalkınmada geri kalmış bu ülkelerde problemin çok daha ağır epidemiyolojik sonuçları görölmektedir (41).

şu anda toplum kökenli enfeksiyonlar arasında, *Sterptococcus pneumoniae* ve metisilin dirençli *Staphylococcus aureus* (MRSA); nozokomiyal enfeksiyonlarda da Vankomisin dirençli enterokoklar, *Acinetobacter spp.*, 'extended' spektrumlu beta-laktamaz yapan gram negatif basiller ve yine MRSA'ya bağlı enfeksiyonlar antimikrobiyal direnç açasından en çok gündemde olan mikroorganizmalardır. Toplum kökenli pnömoni, otitis media ve sinüzitin en önemli etkeni olan *S.pneumoniae*'da yüksek düzeyde penisilin direnç oranları saptanmıştır (42).

Gelişmekte olan ülkelerde direnç sorunu dört farklı boyutta ele alınmaktadır; enfeksiyon, hasta, eczacı ve doktor. Hijyen ve beslenme koşullarının iyi olmaması nedeniyle gelişmekte olan ülkelerde bulaşıcı hastalıkların görülme sıklığı ve bulaş riski yüksektir. Sağlık hizmetine ulaşımın kolay olamaması nedeniyle kişilerin kendi kendine antibiyotik başlaması sık başvurulan bir yöntemdir. Hekimleri uygunsuz antibiyotik başlamaya iten en önemli faktörler hastaya ayıracak yeterli zaman olmaması, yeterli laboratuvar desteğinin bulunmaması ve hastadan gelen baskıdır. Diğer önemli bir faktör ise antimikrobiyal ilaçların reçete olmaksızın eczanelerden temin edilebilmesidir (31).

Akılcı ve rasyonel antibiyotik kullanımının etkin bir biçimde uygulanması, direnç gelişiminin kontrolündeki en önemli ve temel basamaktır. Rasyonel antibiyotik kullanımının temel ilkeleri doğru ilacın, doğru endikasyonla, doğru dozda, doğru zamanda ve doğru yoldan uygulanmasıdır (43).

AKILCI ANTİBİYOTİK KULLANIMI

Tüm dünyada yanlış, gereksiz, etkisiz ve yüksek maliyetli ilaç kullanımı çeşitli boyutlarda sorunlara neden olmaktadır. Bunlardan biri gereksiz ve yanlış tüketime bağlı sorunlardır ki, bunların içinde en önemlisi antibiyotiklere direnç gelişimidir. Bir diğer boyutu ekonomik sorunlardır; yüksek ilaç harcamaları sosyal güvenlik kurumlarına ağır bir yük getirmekte, geri ödemede ciddi ödeme sorunlarına yol açmaktadır. Bu nedenlerden dolayı dünyada çeşitli çözüm yolları üretilmeye, geliştirilmeye çalışılmıştır. Alınan doğrudan önlemler yanında, dolaylı önlemlerden biri olarak “Akılcı İlaç Kullanımı” uygulamaları devreye sokulmuştur (1).

1985 yılında Nairobi’de yapılan Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) toplantısı akılcı ilaç kullanımı çalışmaları için başlangıç sayılmaktadır. DSÖ’nün tanımlamasına göre akılcı ilaç kullanımı; “kişilerin klinik bulgularına ve

bireysel özelliklerine göre uygun ilacı, uygun süre ve dozajda, en düşük fiyata ve kolayca sağlayabilmeleri” dir. DSÖ, uygun antibiyotik kullanımını “klinik olarak tedavi etkisi maksimum, ilaçla ilgili yan etki ve antimikrobiyal direnç gelişimi riski minimum olan antibiyotiklerin maliyet etkin kullanımı” olarak tanımlamaktadır.

Akılcı antibiyotik kullanımı; morbidite ve mortalitenin azaltılması ve yaşam kalitesinin yükseltilmesi ile hasta için, yatış süresinin ve hastane dışı tedavi süresinin, toplam tedavi maliyetinin azaltılması ve direnç sıklığının düşürülmesi ile sağlık sistemi için, verimliliğin artması ile toplum için vazgeçilmez yararlar sağlamaktadır. Bu denli pahalı, yaşamsal öneme sahip, geliştirilmesi için uzun ve masraflı araştırmalar gerektiren, kullanımları sonucu çeşitli istenmeyen etkilere, ek mali yüklerle, direnç sorununa ve süper enfeksiyonlara yol açabilen antibiyotiklerin akılcı kullanımı için çeşitli çabalar yürütmek, bölgesel, ulusal ve küresel politikalar üretmek bir zorunluluk olarak görülmektedir (7).

Gelişmiş ülkelerde antibiyotik kullanımı bazı temel ilkelere bağlanmış ve bu yolla uygunsuz ve gereksiz kullanım önlenmeye çalışılmıştır.

Antibiyotik Kullanımının Temel İlkeleri (31,44):

1. Antibiyotik kullanımının gerekçesinin saptanması
 - a) Antimikrobiyal ilaçlarla tedavi edilebilecek kanıtlanmış bir enfeksiyon hastalığının bulunması
 - Öykü, yaş, alkolizm, malignansi ve benzeri hasta özellikleri
 - Hastalığın hızı: akut, kronik, rekürren, v.b.
 - Seyahat öyküsü
 - Fizik muayene
 - Laboratuvar bulguları: tam kan sayımı, periferik yayma, gram boyama, kültürler, seroloji, radyoloji, v.b.
 - b) Ampirik antibiyotik kullanımı
 - c) Profilaktik antibiyotik kullanımı
2. Enfeksiyon etkeni olabilecek patojen ile ilgili bilginin bulunması
3. Seçilecek antibiyotik ile ilgili yeterli bilginin bulunması

Bakterisidal ya da bakteriostatik antibiyotik uygulama yolu
Enfeksiyon bölgesinde uygun antibiyotik konsantrasyonu
Uygun doz
Uygun süre

4. Tedavinin yeterliliğinin veya başarısının izlenmesi
Ateş, beyaz küre, pozitif kültürlerin negatif hale gelmesi
Serum antibiyotik konsantrasyonları, tepe ve vadi düzeyleri
Serum bakterisidal aktivitesi; 1/8 titrasyona eşit veya daha büyük
5. Başarısız sonuç alındığında bunun nedenlerinin değerlendirilmesi
 - a) Farmakolojik özellikler
 - b) Konakçı özellikleri
 - c) İlacın yan etkileri
 - d) Tanısı konmamış bir cerrahi enfeksiyonun varlığı
 - e) Tedavi sırasında verilen antibiyotiğe direnç gelişmesi
 - f) Tedavi sırasında verilen antibiyotiğe dirençli yeni bir süperenfeksiyon meydana gelmesi

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemiz için de ciddi bir sorun olan etkisiz, yanlış ve gereksiz ilaç kullanımının giderek artması, bu konuda yaşanan sorunlara daha ciddi yaklaşılmasını bir zorunluluk haline getirmiştir.

1999 - 2000 yıllarında gerçekleştirilen Türkiye Ulusal Sağlık Hesapları Araştırması'na göre, ülkemizin 2000 yılı için toplam ilaç ve dayanıksız tıbbi tüketim malzemesi harcaması 2 katrilyon 763 trilyon TL (4,4 milyar ABD Doları) olarak hesaplanmıştır. Bu araştırmaya göre toplam ilaç ve dayanıksız tıbbi tüketim malzemesi harcamasının, toplam sağlık harcamasındaki payı da %33,5 olmuştur. 2005 yılı toplam ilaç harcaması 13 milyar 248 milyon YTL (9,813 milyar ABD Doları), 2006 yılı toplam ilaç harcaması ise 13 milyar 782 milyon YTL (9,571 milyar ABD Doları) olarak gerçekleşmiştir (1,45,46).

Yapılan çalışmalardan elde edilen veriler hekimlerimizin akılcı ilaç kullanımını ilkelerini büyük oranda uygulamadıklarını göstermektedir.

Ülkemizde ilaç tüketimiyle ilgili göstergelere bakıldığında diğer gelişmekte olan ülkelere benzeyen bir durum söz konusudur. Tüketilen ilaçların %17,09'u antibiyotikler, %15,16'sı beslenme ve metabolizma ilaçları, %13,86'sı solunum sistemi ilaçlarıdır. Ülkemizde 40 dolar olan yıllık kişi başına ilaç tüketiminin %21'ini antibiyotikler ve benzeri ilaçlar oluşturmaktadır (9,47).

Bakanlığımızca, 2004 yılında gerçekleştirilen bir araştırmada, en fazla reçete edilen tanı olan "Viral Üst Solunum Yolu Enfeksiyonu" için yazılan reçetelerin toplam maliyetlerine bakıldığında %87,6'sının akılcı olmadığı (irrasyonel) tespit edilmiştir (1).

Antibiyotik kullanımının temel ilkelerine uyulmamasından kaynaklanan yanlış antibiyotik kullanımının genel nedenleri şu şekilde özetlenebilir (7,31,48):

- Antibiyotik tedavisinin gerekmediği durumlarda antibiyotik kullanılması (viral hastalıklar, ateş tedavisi gibi)
- Gereksiz profilaktik antibiyotik kullanımı (cerrahi girişim öncesi, yara, kesik, v.b.)
- Mikrobiyoloji laboratuvarının olmaması ya da yetersizliği
- Laboratuvarların gereksiz bilgi rapor etmesi (boğaz kültüründe üreyen her bakterinin bildirilmesi ve antibiyotik duyarlılık sonucunun verilmesi gibi)
- Hasta veya hasta yakınlarını tatmin etmek, güven kazanmak
- Hastanın hekim önerisi olmadan kendi kendine antibiyotik kullanması
- Eczanelerden reçetesiz antibiyotik satışı
- İlaç sanayinin 'üstün başarılı' propagandası (yeni antibiyotiklerin kısa sürede yaygın kullanıma girmesi, sonuçta hızlı bakteriyel direnç gelişmesi)

Antibiyotik kullanımının iyileştirilmesine yönelik müdahaleler multidisipliner bir yaklaşım içinde yürütülmelidir. Bu yaklaşımda aşağıda belirtilen konulara özellikle yer verilmelidir (31,49).

1. Mezuniyet öncesi mikrobiyoloji, enfeksiyon hastalıkları ve antimikrobiyal tedavi konularının entegre olarak verilmesi

2. Mezuniyet sonrası sürekli tıp eğitimi ile bilgilerin güncellenmesi
 3. Antimikrobiyal tedavi eğitiminde jenerik terminoloji kullanılması
 4. Antibiyotik kullanım eğiliminin saptanması (yaygın ve yanlış kullanılan ilaçlar, ampirik ve profilaktik kullanım sorunları ve harcamaları)
 5. Bakteri direncine ait bölgesel ve ulusal verilerin izlenmesi
 6. Klinik mikrobiyoloji laboratuvarlarının yaygınlaştırılması ve yeterli hale getirilmesi
 7. Laboratuvardan kısıtlı sonuç bildirilmesi (uluslararası ve ulusal standartlarda)
 8. Hastane formülleri ve özel tedavi protokolleri (ulusal ve lokal rehberler) oluşturulması
 9. Antibiyotik kullanım komitelerinin oluşturulması
 10. Klinisyene antibiyotik seçiminde yardımcı olacak bilgisayar programlarının hazırlanması,
 11. Bazı antibiyotiklerin hastane dışı kullanımının sınırlandırılması (direnc gelişmesi istenmeyen, pahalı ve ciddi yan etkileri olan antibiyotikler)
 12. Reçetesiz antibiyotik satışının önlenmesi
 13. İlaç firmalarının propagandasının denetlenmesi
 14. Klinisyen, enfeksiyon kontrol komitesi, mikrobiyoloji laboratuvarı ve eczane arasında iyi bir işbirliğinin sağlanması.
 15. Toplum eğitimi: bireylerin bilgilendirerek davranış değişikliği oluşturulması
- (15)

Sonuç olarak antibiyotik kullanımının iyileştirilmesi için tek başına kısıtlama veya eğitim çalışmaları yeterli olmayıp, ulusal ve kurumsal antibiyotik politikalarının oluşturulması ve bu politikaların sürekli hizmet içi eğitimle desteklenmesi şeklinde multidisipliner yaklaşım gerekmektedir. Antibiyotik kullanımına müdahale edilen tüm yaklaşımlardan etkin sonuç alınabilmesi için mutlaka enfeksiyon kontrol önlemleri ile birlikte uygulanması gerekmektedir (49).

HASTA HEKİM İLİŞKİSİ

Hasta ve hekim arasındaki iletişim hekim açısından, hastayı anlamanın, ona uygun tedavi düzenleyebilmenin, hastanın bu tedaviye uyum sağlayıp bağlı kalmasının; hasta açısından da hekime güven duymanın, kendisine sunulan tedavi olanaklarından yararlanabilmenin ve iyileşmenin ilk ve en önemli adımı olması itibariyle çok önemlidir.

Yapılan araştırmalar, hastaların yarısından fazlasının hekim önerilerine yeterince uymadığını göstermiştir. Hastanın hekimin tedavisine uymasını temelde şu faktörler etkiler: Hastanın hekime inanması, hekimin önerileri konusunda ikna edilmiş olması, saygı duyulan bir meslek mensubunun dediklerinin yapılması gerekliliği ve itaatsizlikten çekinilmesi. Hasta tedavi konusunda ikna olabilmek için endişelerinin ve beklentilerinin iyice anlaşıldığından emin olmayı ve tedavisi planlanırken kendi görüşlerine de yer verilmesini bekler.

Antibiyotik kullanımı gerekmeyen bir çok enfeksiyonda, örneğin “viral kökenli üst solunum yolu enfeksiyonlarında” bile hasta ya da yakınları semptomatik tedavi yanında antibiyotik reçete edilmesini isteyebilmekte, hatta antibiyotik talebi karşılanmadığı taktirde hekime olan güven sorgulanmakta, yeterli tedavi almadığı inancı ile iyileşme beklentisi azalmaktadır. Bu nedenle tekrarlı hekim ziyaretleri ya da başka hekime başvurular yanı sıra maliyetler artmakta, hasta memnuniyeti ise azalmaktadır.

Hastayı, hastalığı ve verilen antibiyotik tedavisi ile ilgili olarak bilgilendirmek, hangi antibiyotiğin reçete edildiğini, ne kadar süre ve ne şekilde kullanması gerektiğini, hangi tip yan etkilerin ortaya çıkabileceğini ve bunların nasıl düzeltilebileceğini ya da ne zaman tekrar hekimine başvurması gerektiğini anlatmak, hastanın güvenini kazanarak tedaviye uyumunu sağlayacaktır. Daha önce de aynı tedavi verildiği halde solunum ya da üriner

sistem enfeksiyonunun geçmediğini düşünen hasta, yeterli bilgilendirme yapıldığında, antibiyotiğin kullanımında yapmış olduğu “yanlış doz aralığında kullanma”, “yan etki nedeniyle yeterince kullanmama” gibi durumların düzeltilmesi sonucunda tedaviye daha iyi yanıt verecektir (50).

III. MATERYAL VE METOD

Tanımlayıcı ve kesitsel olarak yapılan bu araştırma S.B. Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi Pediatri dahiliye polikliniğinde 09.07.2007- 21.07.2007 tarihleri arasında yürütüldü. Çalışma, polikliniğe başvuran okul öncesi yaşta en az bir çocuğu bulunan annelere yüz - yüze anket uygulanarak gerçekleştirildi. Belirtilen tarihler arasında polikliniğe başvuran annelerden her gün sabah ilk on ve öğleden sonra ilk on beş tanesine anket yapılması böylelikle günde yirmi beş ve toplamda iki yüz elli anneyle görüşülmesi planlandı. Görüşmeler sakin ve sessiz bir ortamda yirmi ila kırk beş dakika arasında değişen sürelerde yapıldı. Çalışmaya katılması teklif edilen fakat zaman problemi ve onama imza atmak istememe gibi sebeplerle gönüllü olmayan 12 anne çalışmaya katılmayı reddetti. Annelerden üç tanesi de zaman problemi nedeniyle anketi yarım bıraktı. Katılmayı reddeden ve anketi yarım bırakan az sayıda anne çalışmanın sonuçlarını etkilemeyeceği

düşünüldüğü için değerlendirmeye alınmadı. Veriler toplam 235 (iki yüz otuz beş) anket değerlendirmeye alınarak oluşturuldu.

Anket, 24'ü sosyodemografik özellikler, 15'i antibiyotik kullanımı konusunda bilgi düzeyi ölçümü, 3'ü bilgi edinme kaynakları ve bilinen antibiyotik isimlerinin tespiti ve 12'si antibiyotik kullanımı konusunda tutumu değerlendirmek için sorulan toplam 54 sorudan oluşturuldu.

Hazırlanan anket formunun güvenilirliği ve anlaşılabilirliği açısından hazırlanan sorular 15 anne üzerinde denenerek, gerekli düzeltmeler sonrası çalışma grubuna uygulandı.

Çalışmaya alınma kriterleri:

- Çalışmaya katılmaya gönüllü olması
- Okul öncesi yaşta en az bir çocuğu bulunması

Çalışmaya alınmama kriterleri:

- Polikliniğe muayene için getirdikleri çocuklarında immün yetersizlik, diyabet, kistik fibroz, kronik böbrek yetersizliği, malabsorpsiyon sendromları gibi sık antibiyotik kullanımına neden olacak kronik hastalık olması
- Çalışma sırasında mental açıdan soruları anlayıp cevap verme yetisine sahip olamayacak durumdaki anneler ve kolay iletişim kurulamayan anneler
- Tek çocuğu olup bir yaşından küçük olan anneler

Çalışmamızın amaç ve planını kapsayan bir rapor hastanemiz etik kuruluna sunuldu ve 39/B maddesine göre etik kurul onayı alındı.

Annelere anket öncesi bilgi verilerek yazılı ve sözlü onamları alındı.

Çalışma düzeni üç aşamada gerçekleştirildi.

ÇALIŞMANIN İLK AŞAMASI: çalışma popülasyonumuzu oluşturan annelerin sosyodemografik özelliklerini, aile yapısını, antibiyotik kullanımı konusunda bilgi düzeylerini, yedek antibiyotik bulundurma ve reçetesiz antibiyotik kullanma konusundaki tutumlarını ve anneleri antibiyotik kullanmaya iten nedenleri değerlendirmek amacıyla oluşturulan anket sorularına verilen cevaplar değerlendirildi.

a) Annelerin sosyodemografik özellikleri, aile yapısı, doğdukları, büyüdükleri ve yaşadıkları yerler ve sosyoekonomik durumları sorgulandı.

- Sosyodemografik özellikler açısından

- annelerin yaşı; doğum tarihleri sorularak yaşları belirlendi ve

20 - 24,

25 - 29,

30 - 34,

35 - 40,

40 yaş ve üzeri olmak üzere beş gruba ayrıldı.

-öğrenim durumları;

eğitim almamış,

ilkokul mezunu,

ortaokul mezunu,

lise mezunu,

fakülte veya üniversite mezunu olmak üzere beş gruba ayrıldı.

-çalışma durumları;

çalışıyor,

hiç çalışmamış,

herhangi bir nedenle (evlenince, çocuğu olunca, vb) çalışmayı bırakmış olmak üzere üç gruba ayrıldı.

-çalışan annelerin ne iş yaptığı Hacettepe Nüfus Etüdlarına göre ücretlendirilme türüne uygun gruplandırıldı

-medeni durumu;

evli,

boşanmış,

beraber yaşıyor olmak üzere üç gruba ayrıldı.

-sosyal güvencesi;

SSK,

Bağ-kur,

Emekli sandığı,

sosyal güvencesi olmayanlar olmak üzere dört gruba ayrıldı.

- Aile yapısı açısından

-yaşayan kaç çocuğu olduğu;

bir çocuğu olanlar,

iki çocuğu olanlar,

üç ve daha fazla çocuğu olanlar olmak üzere üç gruba ayrıldı.

-yaşayan en büyük çocuğunun kaç yaşında olduğu

-doğduktan sonra ölen çocuğu olup olmadığı; varsa ölüm nedeni;

enfeksiyon,

enfeksiyon dışı ve

bilinmeyen sebepler olmak üzere üç gruba ayrıldı.

-çekirdek aile mi yoksa geniş aile mi olduğu; çocukları ve eşi haricinde evde

yaşayan biri olup olmadığı sorularak değerlendirildi. Geniş aile bireyleri;

anneanne veya babaanne,

dede,teyze,hala,yenge,

diğerleri olmak üzere beş gruba ayrıldı.

- Çevresel etkenlerin değerlendirilmesi açısından

-annelere doğdukları yer soruldu ve belirtilen iller bölgelere göre kodlandı.

Ayrıca doğdukları yer idari özelliklerine göre;

il merkezi,

ilçe merkezi,

köy olmak üzere üç gruba ayrıldı.

-annelerin büyüdükleri yerin değerlendirilmesi için 12 yaşına kadar en uzun

süre nerede yaşadıkları soruldu ve belirtilen iller bölgelere göre kodlandı.

Ayrıca büyüdükleri yerin idari özelliklerine göre yukarıda belirtilen şekilde üç

gruba ayrıldı.

-annelerin yaşadıkları yerin değerlendirilmesi için son 5 yıldır en uzun süre nerede yaşadıkları soruldu ve belirtilen iller bölgelere göre kodlandı. Ayrıca yaşadıkları yerin idari özelliklerine göre yukarıda belirtilen şekilde üç gruba ayrıldı.

- Annelerin sosyoekonomik durumunu belirlemek için beş soru soruldu.

Bu sorular aşağıdaki gibi olup puanlandırılarak değerlendirilmiştir.

- oturdukları ev için kira ödeyip ödemedikleri
- ticari kullanım dışında kendilerine ait arabaları olup olmadığı
- yılda kaç gün tatile çıktıkları
- evde ücret karşılığı hizmete yardım eden biri olup olmadığı
- evde buzdolabı, çamaşır makinesi, bulaşık makinesi ve bilgisayar gibi beyaz eşya ve teknoloji ürünlerinin olup olmadığı

Bu sorulara verilen cevaplar aşağıdaki gibi puanlandırıldı.

*Kira ödemeyenlere ve ticari araç haricinde araba sahibi olanlara 4 puan,

*yılda bir haftanın üzerinde tatile çıkabilenlere 4 puan,

*evde ücret karşılığı çalışan yardımcısı olanlara 4 puan,

*beyaz eşya ve teknoloji ürünlerinden buzdolabı, çamaşır makinesi ve bulaşık makinesi olanlara 1, bilgisayarı olanlara da 2 puan verildi.

Toplam 21 puan üzerinden 0 - 4 puan arası alanlar düşük, 5 - 9 puan arası alanlar orta, 10 puan ve üzerinde alanlar da yüksek sosyoekonomik duruma sahip kabul edildi.

- Antibiyotik konusunda bilgi düzeyini etkileyebileceği düşünüldüğü için annelere ailede sürekli antibiyotik kullanımı gerektirecek hastalığı olan biri olup olmadığı sorgulandı. Kronik hastalığı olan birey birinci dereceden yakın ve diğerleri olmak üzere gruplandırıldı.
- Ayrıca annelerin antibiyotikler hakkında bilgi edindikleri bir kaynak olup olmadığı sorgulandı. Kaynaklar doktor ve diğerleri olmak üzere gruplandı.

b) Annelere bildikleri antibiyotik isimleri soruldu ve cevap olarak söylenen ilaç isimleri içeriğinde bulunan etken maddenin farmakolojik sınıflandırılmasına göre gruplandırıldı. Annelerin çocuklarda antibiyotik kullanımı konusunda bilgi düzeylerini belirlemek için on beş soru soruldu.

Bilgi düzeyi belirleme soruları aşağıdaki gibidir:

- antibiyotiklerin ne amaçla kullanıldığı,
- doktor haricinde kimlerin tavsiyesiyle çocuklarına antibiyotik başladıkları,
- antibiyotik kullanım süresi,
- artan antibiyotik şurubunun ne yapıldığı,
- antibiyotik prospektüsünü okuyup okumadıkları,
- antibiyotik dozunda değişiklik yapıp yapmadıkları,
- intravenöz ve oral antibiyotik arasında etkinlik açısından fark olup olmadığı,
- ilacın fiyatının kalitesi ile ilişkili olup olmadığı,
- üst solunum yolu enfeksiyonlarının antibiyotik almadan iyileşip iyileşmediği,
- antibiyotiğin fazla miktarda kullanımının etkinliğini artırıp arttırmadığı,
- direnç konusunda bilgi sahibi olup olmadıklarını belirlemek için rastgele antibiyotik kullanımının gerekli olduğunda etkisiz kalmasına neden olup olmadığı,
- antibiyotiklerin yan etkileri,
- antibiyotik kullanırken istenmeyen bir etki ortaya çıktığında ne yapılacağı,
- antibiyotiğin etkisiz kaldığının nasıl anlaşıldığı ve
- antibiyotik etkisiz kaldığında ne yapılması gerektiği idi.

*Bu soruların cevapları her doğru cevaba 2 iki puan verilmek üzere değerlendirildi. Toplam puan olan 30 üzerinden 20 ve üzerinde puan alan annelerin bilgi düzeyi yeterli kabul edildi.

c) Annelerin antibiyotik kullanımı konusunda tutumlarını değerlendirmek için sorulan sorular aşağıdaki gibidir:

-Annelerin çocukları için evde yedek antibiyotik bulundurup bulundurmadığı, bu antibiyotikleri nereden temin ettiği ve antibiyotik seçerken nelere dikkat ettiği,

-Annelerin doktora başvurmadan çocuklarına antibiyotik başlayıp başlamadığı, başladıysa neden doktora başvurmadığı

-Anneleri antibiyotik başlamaya nelerin ittiği, hangi durumlarda annelerin çocuklarına antibiyotik başlamaları gerektiğini düşündükleri soruldu.

ÇALIŞMANIN İKİNCİ AŞAMASI: anket sonuçlarından elde edilen veriler gruplara ayrılarak değerlendirildi. Bu gruplar aşağıdaki gibidir.

1) Annelerin sosyodemografik özellikleri, aile yapısı, doğdukları, büyüdükleri ve yaşadıkları yerlere göre dağılımları değerlendirildi.

2) Annelerin söyledikleri antibiyotik isimlerinin farmakolojik sınıflandırmaya göre dağılımları değerlendirildi.

3) Annelerin antibiyotik kullanımı konusunda bilgi düzeylerine göre dağılımları ve bilgi düzeylerini ölçen sorulara verdikleri yanıtlar değerlendirildi.

4) Annelerin evde yedek antibiyotik bulundurma ve reçetesiz antibiyotik kullanma konusundaki tutumları değerlendirildi.

ÇALIŞMANIN ÜÇÜNCÜ AŞAMASI: annelerin genel bilgi düzeyi, yedek antibiyotik bulundurma ve reçetesiz antibiyotik kullanma konusundaki tutumları ile bunları etkilemesi olası faktörler arasındaki ilişkiler değerlendirildi.

1) Antibiyotik kullanımı konusunda genel bilgi düzeyi ile anne yaşı, öğrenim durumu, medeni durumu, annenin çalışma durumu, sosyal güvencesi arasındaki ilişki değerlendirildi.

2) Antibiyotik kullanımı konusunda genel bilgi düzeyi ile annelerin çocuk sayısı, en büyük çocuğunun yaşı, ölen çocuğu olup olmadığı, geniş aile mi yoksa çekirdek aileye mi sahip olduğu arasındaki ilişki değerlendirildi.

3) Antibiyotik kullanımı konusunda genel bilgi düzeyi ile annelerin doğdukları, büyüdükleri ve yaşadıkları yerler ve bu yerlerin idari özelliklerinin arasındaki ilişki değerlendirildi.

4) Antibiyotik kullanımı konusunda genel bilgi düzeyi ile annelerin konuyla ilgili bilgi edindiği bir kaynak olup olmadığı ve bu kaynakların neler olduğu arasındaki ilişki değerlendirildi.

5) Annelerin evde yedek antibiyotik bulundurma tutumları ile annenin yaşı, öğrenim durumu, çalışma durumu, sosyal güvencesi, çocuk sayısı, çekirdek aile mi geniş aile mi olduğu, sosyoekonomik durumu ve antibiyotik kullanımı konusundaki genel bilgi düzeyi arasındaki ilişki değerlendirildi.

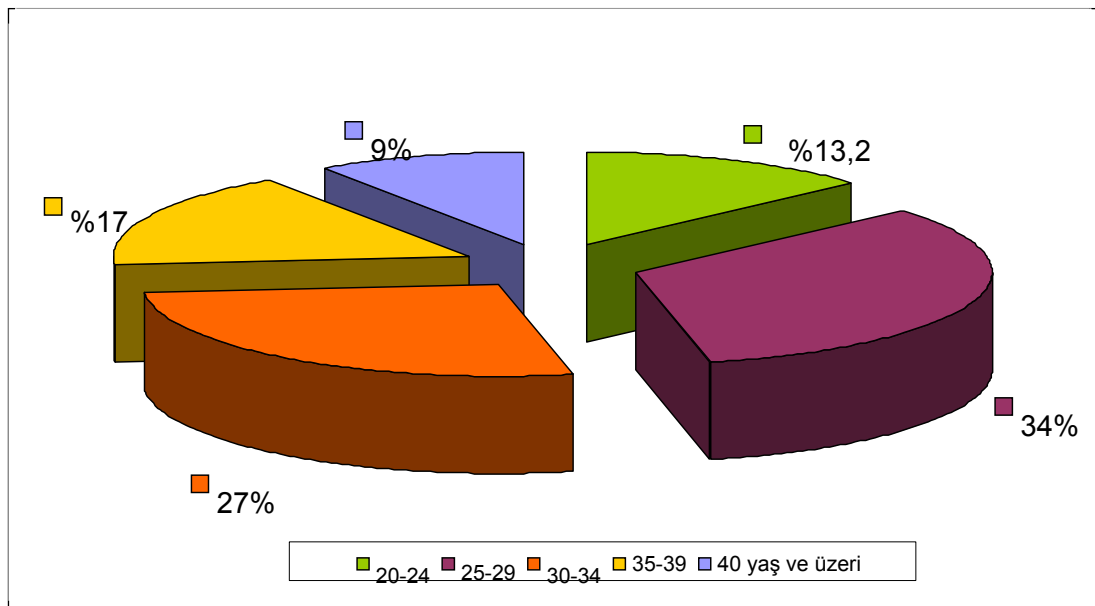
6) Annelerin reçetesiz antibiyotik kullanıma tutumları ile annenin yaşı, öğrenim durumu, çalışma durumu, sosyal güvencesi, çocuk sayısı, en büyük çocuğunun yaşı, çekirdek aile mi geniş aile mi olduğu, sosyoekonomik durumu ve antibiyotik kullanımı konusundaki genel bilgi düzeyi arasındaki ilişki değerlendirildi.

İstatistiksel İncelemeler

Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 10.0 programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metodların (Ortalama, Standart sapma, frekans) yanısıra niceliksel verilerin karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren parametrelerin gruplar arası karşılaştırmalarında Student t testi; normal dağılım göstermeyen parametrelerin gruplar arası karşılaştırmalarında Mann Whitney U test kullanıldı. Niteliksel verilerin karşılaştırılmasında ise Ki-Kare testi ve Fisher's Exact Ki-Kare testi kullanıldı. Sonuçlar % 95'lik güven aralığında, anlamlılık $p < 0.05$ düzeyinde değerlendirildi.

IV. BULGULAR

Çalışma popülasyonumuzu oluşturan annelerin yaş gruplarına göre dağılımları Şekil 1'de görülmektedir.



Şekil 1: Annelerin Yaş Gruplarına Göre Dağılımları.

Annelerin yaşları 20 ile 53 arasında değişmekte olup ortalama yaş 30.97±6.01'dir. Annelerin sayısal olarak yaş gruplarına göre dağılımı Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1: Annelerin Yaş Gruplarına Göre Dağılımları.

Yaş Grubu	n	%
20 - 24	31	13,2
25 - 29	79	33,6
30 - 34	63	26,8
35 - 39	40	17,0
> 40	22	9,4

Annelerin sosyodemografik özelliklerinden öğrenim durumu, çalışma durumu, medeni durumu ve sosyoekonomik düzeylerine göre dağılımları göre dağılımı Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2: Annelerin Sosyodemografik Özelliklerine Göre Dağılımları.

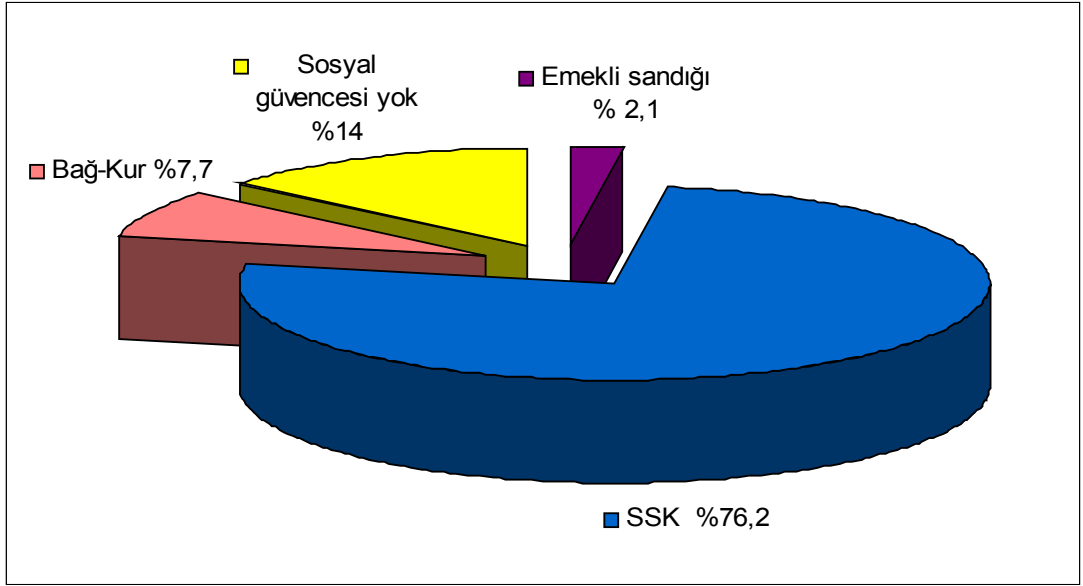
	n	%	
Öğrenim durumu	Eğitim almamış	18	7,7
	İlkokul	144	61,3
	Ortaokul	21	8,9
	Lise	46	19,6
	Fakülte/Yüksekokul	6	2,6
Çalışma Durumu	Çalışıyor	21	8,9
	Çalışmayı bırakmış	69	29,4
	Hiç çalışmamış	145	61,7
Medeni Durum	Halen evli	231	98,3
	Boşanmış	1	0,4
	Ayrı yaşıyor	1	0,4
	Diğer	2	0,9

Sosyoekonomik Düzey	Düşük	59	25,1
	Orta	121	51,5
	Yüksek	55	23,4

Her grubun yığılma noktası kalın yazılmıştır.

Annelerin 21'i (%8,9'u) çalışırken 69'u (%29,4) herhangi bir sebeple çalışmayı bırakmış, 145'i (%61,7) ise hiç çalışmamıştır. Meslek durumuna bakıldığında ise çalışan 21 annenin 13'ü (%61,9) ücretli işçi, 4'ü (%19) maaşlı memur 2'si (%9,5) kendi hesabına düzenli çalışırken, 1'i (%4,8) yevmiyeli, ve 1'i (%4,8) düzensiz kendi hesabına çalışmaktadır.

Annelerin sahip oldukları sosyal güvence türüne göre dağılımları Şekil 2'de görülmektedir.



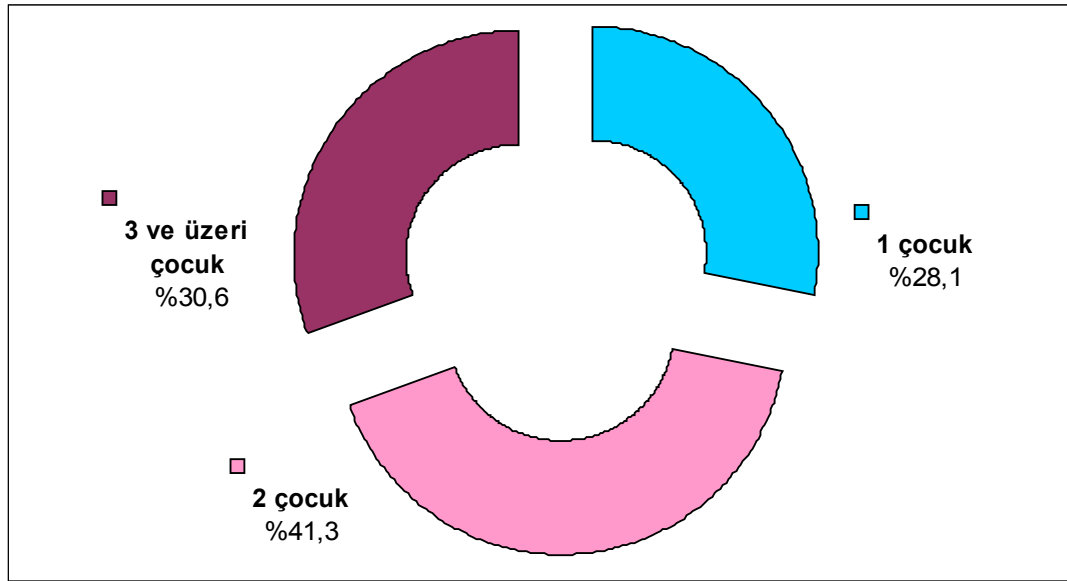
Şekil 2: Annelerin Sosyal Güvencelerine Göre Dağılımları.

Annelerin sosyal güvence durumuna göre dağılımlarına bakıldığında 5'i (%2,1) Emekli Sandığı'na, 179'u (%76,2) SSK'ya, 18'i (%7,7) Bağ-Kur'a bağlı bir sosyal güvenceye sahip iken 23 (%14) annenin herhangi bir sosyal güvencesi olmadığı görülmektedir.

Hastanemiz 2004 yılından önce Sosyal Sigortalar Kurumu'na bağlı olarak çalıştığından başvuranların önemli bir kısmının ücretli işçi olması ve sosyal güvence olarak da SSK'ya bağlı annelerdir. Sosyal güvenlik açısından 35 milyondan fazla katılımcısı olan SSK, ülkemizin en büyük sosyal sigorta kurumudur (51).

Annelerin çocuk sayılarına göre dağılımları Şekil 3'te görülmektedir. 66 (%28,1) annenin tek çocuğu, 97 annenin (%41,3) iki çocuğu varken annelerin 72'sinin (%30,6) üç veya daha fazla çocuğu bulunmaktadır.

Çalışmamıza katılan annelerin en az bir, en fazla da on çocuğu vardır. Ortalama çocuk sayısı $2,21 \pm 1,17$ 'dir.



Şekil 3: Annelerin Çocuk Sayılarına Göre Dağılımları.

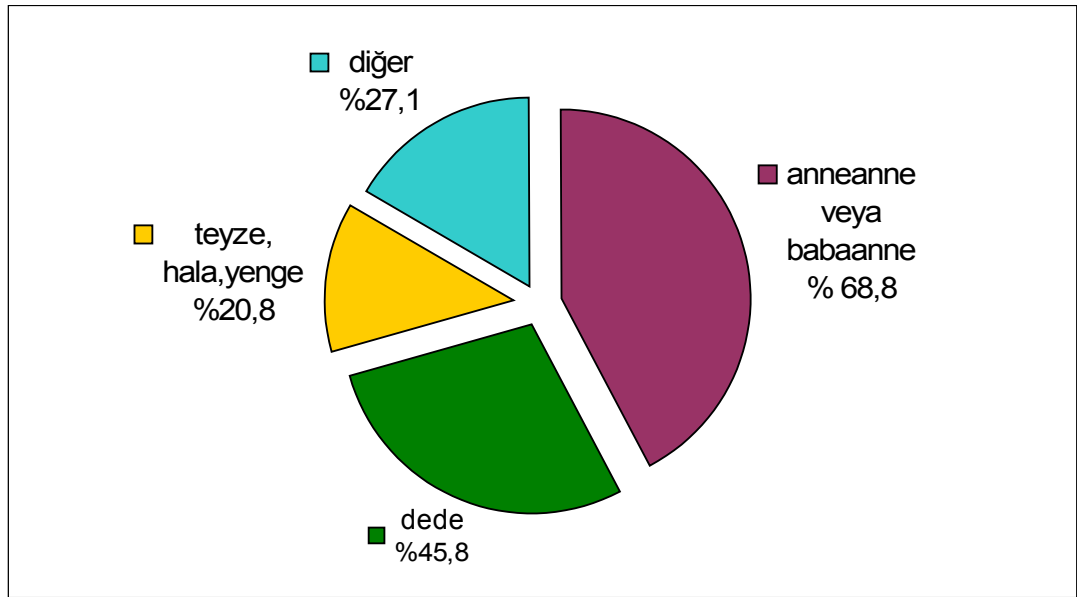
Annelerin en büyük çocuklarının yaşı 1 ile 28 arasında değişmekte olup ortalama yaş $8,28 \pm 5,47$ 'dir.

Annelerin 18'inin (%7,7) ölen en az bir çocuğu olmuştur. Bu ölüm vakalarının 5'i (%27,8) enfeksiyöz bir hastalık, 8'i (%44,4) enfeksiyon dışı bir

hastalık nedeniyle gerçekleşmişken, 5 vakanın (%27,8) ise ölüm nedeni bilinmemektedir.

Anne, baba ve çocuklar haricinde bir bireyin aynı evde yaşadığı aileler geniş aile olarak tanımlanmaktadır. Bu tanıma göre annelerin 48'inin (%20,4) aile tipi olarak geniş aileye sahip olduğu saptandı. Geniş ailelerde (anne, baba ve çocuklar haricinde) yaşayan bireylerin 33'ü (%68,8) anneanne veya babaanne, 22'si (%45,8) dede, 10'u (%20,8) teyze, hala veya yenge, 13'ü (%27,1) ise diğer adı altında gruplanan kişilerdir.

Geniş aileyi oluşturan bireylerin akrabalık ilişkilerine göre dağılımları Şekil 4 'te görülmektedir.



Şekil 4: Geniş Aile Bireylerinin Dağılımları

Annelerin doğdukları, büyüdükları ve yaşadıkları yerlere göre dağılımları Tablo 3'te verilmiştir.

Çalışmaya katılan annelerin doğum yerlerine göre dağılımlarına bakıldığında 77 annenin (%32,8) Karadeniz'de, 61 annenin (%26) Marmara'da, 6 annenin (%2,6) Akdeniz'de, 32 annenin (%13,6) İç Anadolu'da, 44 annenin (%18,7) Doğu Anadolu'da, 13 annenin (%5,5)

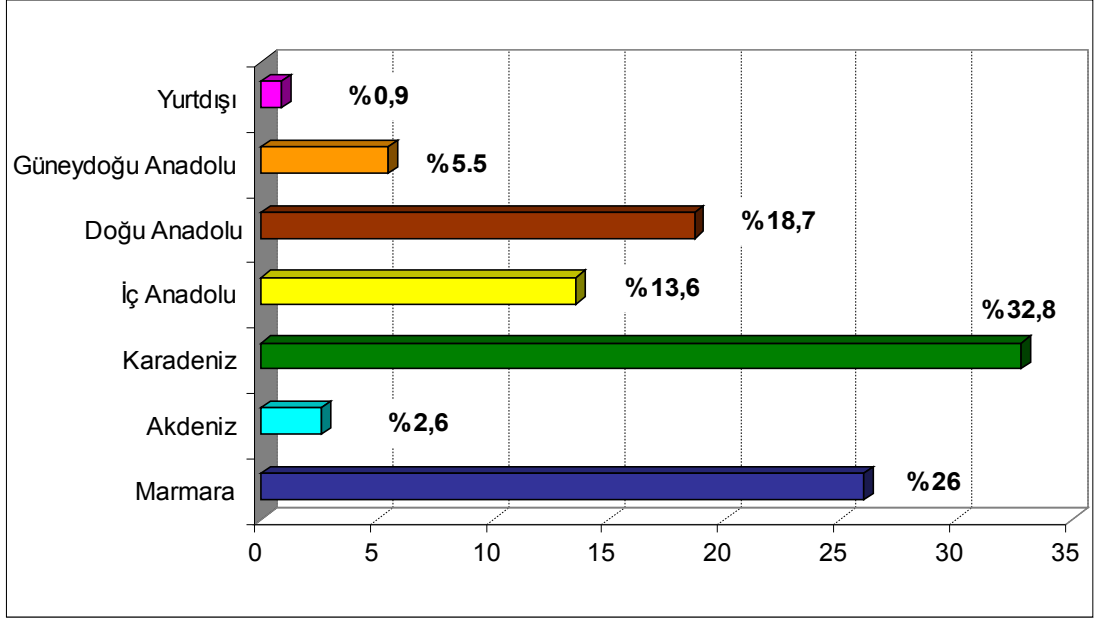
Güneydoğu Anadolu'da ve 2 annenin (%0,9) yurtdışında doğduğu görülmektedir. Annelerin doğdukları yerin idari özelliklerine göre dağılımına bakıldığında 81 annenin (%34,5) il merkezinde, 94 annenin (%40) ilçe merkezinde, 60 annenin de (%25,5) köyde doğduğu görülmektedir.

Annelerin 12 yaşına kadar en uzun süre yaşadıkları (büyüdükleri) yerlere göre dağılımlarına bakıldığında 80 annenin (%34) Marmara, 8 annenin (%3,4) Akdeniz, 67 annenin (%28,5) Karadeniz, 25 annenin (%10,6) İç Anadolu, 40 annenin (%17) Doğu Anadolu, 12 annenin (%5,1) Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde büyüdüğü görülmektedir. Annelerin 3'ünün (%1,3) ise yurt dışında büyüdüğü görülmektedir. Annelerin büyüdükları yerlerin idari özelliklerine göre dağılımlarına bakıldığında 100 annenin (%42,6) il merkezinde, 82 annenin (%34,9) ilçe merkezinde ve 53 annenin (%22,6) ise köyde büyüdüğü görülmektedir.

Tablo 3: Annelerin Doğdukları, Büyüdükleri ve Yaşadıkları Yerlere Göre Dağılımları.

		n	%
Doğum Yeri (Bölge)	Marmara	61	26,0
	Akdeniz	6	2,6
	Karadeniz	77	32,8
	İç Anadolu	32	13,6
	Doğu Anadolu	44	18,7
	Güneydoğu Anadolu	13	5,5
	Yurtdışı	2	0,9
Doğum Yeri (İÖG)	İl merkezi	81	34,5
	İlçe merkezi	94	40,0
	Köy	60	25,5
Büyüdükleri Yer (Bölge)	Marmara	80	34,0
	Akdeniz	8	3,4
	Karadeniz	67	28,5
	İç Anadolu	25	10,6
	Doğu Anadolu	40	17,0
	Güneydoğu Anadolu	12	5,1
Büyüdükleri Yer (İÖG)	İl merkezi	100	42,6
	İlçe merkezi	82	34,9
	Köy	53	22,6
Yaşadıkları Yer (Bölge)	Marmara	229	97,4
	Marmara dışı	6	2,6
Yaşadıkları Yer (İÖG)	İl merkezi	231	98,3
	İlçe merkezi	4	1,7

Annelerin doğdukları yere göre dağılımları Şekil 5'te görülmektedir.



Şekil 5: Annelerin Doğdukları Yerlere Göre Dağılımları

Annelerin son 5 yıldır oturdukları yerlere göre dağılımlarına bakıldığında büyük çoğunluğun (%97,4) Marmara bölgesinde, tamamına yakınının İstanbul'da yaşadığı saptandı. Sadece 6 anne (%0,4'ü Ege, %0,9'u Karadeniz, %0,4'ü İç Anadolu, %0,4'ü Doğu Anadolu, %0,4'ü Güneydoğu Anadolu) Marmara dışındaki bölgelerimizde yaşamaktadır.

Yaşadıkları yerin idari özelliklerine göre dağılımlarına bakıldığında büyük çoğunluğun (%98,3) il merkezinde yaşadığı, yalnızca %1,7'sinin ilçe merkezinde yaşadığı görülmektedir.

Ailesinde sürekli antibiyotik kullanan hastası olan annelerin sayı ve yüzdeleri Tablo 4'te verilmiştir. Annelerin sadece 10'unun (%4,3) ailesinde sürekli antibiyotik kullanımını gerektirecek kronik bir hastalığı olan birey bulunmaktadır. Sürekli antibiyotik kullanmak durumunda olan 10 kişinin 5'i (%50) birinci dereceden akraba, 5'i de (%50) diğer akrabalarıdır.

Tablo 4: Sürekli Antibiyotik Kullanan Hastası Olan Annelerin Sayı ve Yüzdeleri.

		n	%
Ailede sürekli antibiyotik kullanan birey	Var	10	4,3
	Yok	225	95,7
	Toplam	235	100

Çalışmaya katılan annelerin antibiyotik kullanımı konusunda herhangi bir kaynaktan bilgi alıp almadığı sorgulandı. Annelerin bilgi alma durumlarına göre dağılımları Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5: Antibiyotik Kullanımı Konusunda Bilgi Alan Annelerin Sayı ve Yüzdeleri.

		n	%
Antibiyotik kullanımı konusunda eğitim/bilgilendirme	Almış	35	14,9
	Almamış	200	85,1
	Toplam	235	100

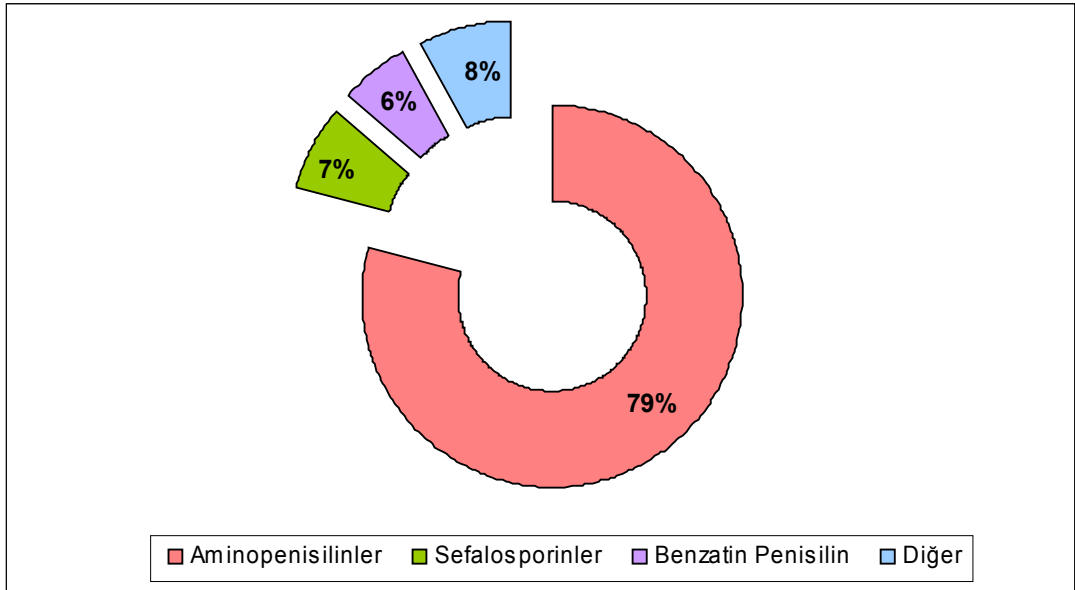
Antibiyotik kullanımı konusunda bilgi aldığını ifade eden 35 annenin 19'u (%54,3) bu bilgiyi doktordan, 7'si (%20) gazete-dergi-kitap gibi yazılı basından ve 12'si (%34,3) televizyon (3), komşu (1), okul (2), eğitim gördüğü okuldan (2) aldığını belirtmiştir.

Çalışmaya katılan toplam 235 annenin 112'si (%47,65) bildikleri en az bir ilaç ismi vererek sorumuzu cevaplamışlardır. Cevap olarak söylenen toplam 161 ilaç isminden 6'sı antibiyotik değildir. Antibiyotik olduğu düşünülen ilaçların etken madde ve marka isimleri Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6: Annelerin Antibiyotik Olduğunu Düşündüğü İlaçlar.

İlacın adı	Etken Madde	Sayı
Bricanyl	Terbutaline sulfat	1
Calpol	Parasetamol	1
Zinco	Çinko	1
Sekrol	Ambroxol HCl	1
Axil	Nizatidin	1
Aspirin	Aspirin	1
	Toplam	6

Çalışmaya katılan annelerden en az bir doğru antibiyotik ismi söyleyebilenlerin sayısı 106'dır (%45,49). Soruyu cevaplayan 112 annenin %94,6'sı en az bir doğru antibiyotik ismi söyleyebilmiştir. Bu cevapların 133'ü (%79) Aminopenisilin grubuna, 12'si (%7) Sefalosporin grubuna, 10'u (%6) Benzatin Penisilin, 13'ü (%8) diğer antibiyotik gruplarına aittir. Annelerin bildikleri antibiyotik isimlerinin antibiyotik gruplarına göre dağılımları Şekil 6'da verilmiştir.



Şekil 6: Bilinen Antibiyotik İsimlerinin Gruplara Göre Dağılımları.

Annelerin bildikleri antibiyotik isimlerinin çoğu Penisilin grubu (%89.44) antibiyotik olup, alt grup olarak da Aminopenisilinler içinde yer almaktadır.

En fazla sayıda anne tarafından bilinen antibiyotikler (marka isimlerine göre) sırasıyla (24) Amoklavin, (20) Augmentin, (14) Alfacid ve (14) Klamox'tur.

Annelerin bildikleri Penisilin grubu antibiyotiklerin etken madde ve marka isimleri Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7: Annelerin Bildikleri Penisilin Grubu Antibiyotikler.

Etken Madde	Marka Adı	Sayı
Amoxicilin	Alfoxil	6
	Largopen	4
	Amoksisillin	3
Amoxicillin+clavulonate	Amoksilav	4
	Klamox	14
	Klavupen	2
	Amoklavin	24
	Bioment	8
	Croxilex	1
	Augmentin	20
	Ampisilin	Alfasilin
Ampisilin+ sulbactam	Ampisina	2
	Alfacid	14
	Combicid	5
	Sulcid	6
Benzathine penicillin	Duocid	13
	Pen-os	10
	Toplam	143

Annelerin bildikleri Sefalosporin grubu antibiyotiklerin etken madde ve marka isimleri Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8: Annelerin Bildikleri Sefalosporin Grubu Antibiyotikler.

Etken Madde	Marka Adı	Sayı
Ceftriaxone	Novosef	1
	Rocephin	1
Cefprozil	Serozil	1
Cefuroxime axetyl	Cefatin	1
	Zinnat	2
Cephalexin	Sef	2
Cefaclor monohydrate	Kefsid	3
Cefixime	Zimax	1
	Toplam	12

Annelerin bildikleri diğer antibiyotiklerin etken madde ve marka isimleri Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9: Annelerin Bildikleri Diğer Antibiyotikler.

Etken Madde	Marka Adı	Sayı
Trimethoprine+ sulfamethoxazole	Bactrim	4
	Kemoprim	1
Clarithromycin	Deklarit	2
	Macrol	1
	Klaromin	1
Azithromycin	Azitro	1
	Toplam	10

Annelerin antibiyotik kullanımını konusunda bilgi düzeyini ölçmek için on beş soru sorulmuştur. Bu sorular ve verilen cevaplar aşağıda ve Tablo 10'da verilmiştir.

Annelere **antibiyotiklerin kullanım amacını** sorduğumuzda;

- 11 (%4,7) anne 'ateş düşürmek için',
 - 186 (%79,1) anne 'Mikropları öldürmek / iltihabı kurutmak için',
 - 6 (%2,6) anne 'Hastalıktan korunmak için',
 - 4 (%1,7) anne 'Ağrıyı kesmek için',
 - 8 (3,4) anne diğer grubunda topladığımız cevaplar vermiştir.
 - 4 (%1,7) anne de bilmediğini ifade etmiştir.
- 16 (%6,8) annenin cevabı, doğru olan 'Mikropları öldürmek / iltihabı kurutmak için' şıkkının yanında bir diğer cevap daha içermektedir. Toplam 202 anne (%85,9) soruyu doğru cevaplamıştır.

Annelerin **doktor haricinde tavsiye ile antibiyotik kullanıp kullanmadıklarını** öğrenmek için sorulan anket sorusu iki kısımda değerlendirildi. 'Hiç kimse' diyerek sadece doktor reçetesi ile antibiyotik kullandığını belirten 153 (%65,1) annenin cevabını doğru kabul edip iki puanla değerlendirdik. Doktor haricindeki tavsiyelere de uyduğunu belirten 82 (%34,9) annenin cevabı yanlış olarak değerlendirilip puan verilmedi. Doktor haricinde tavsiye alan 82 annenin 6'sı (%7,3) aile büyüklerinin, 67'si (%81,7) eczacının, 3'ü (%3,7) komşularının tavsiyesine uyduğunu ve 20 anne de (%24,4) kendi inisiyatiflerine göre antibiyotik kullandığını belirtti.

Annelerin **antibiyotik kullanma süreleri** sorgulandığında;

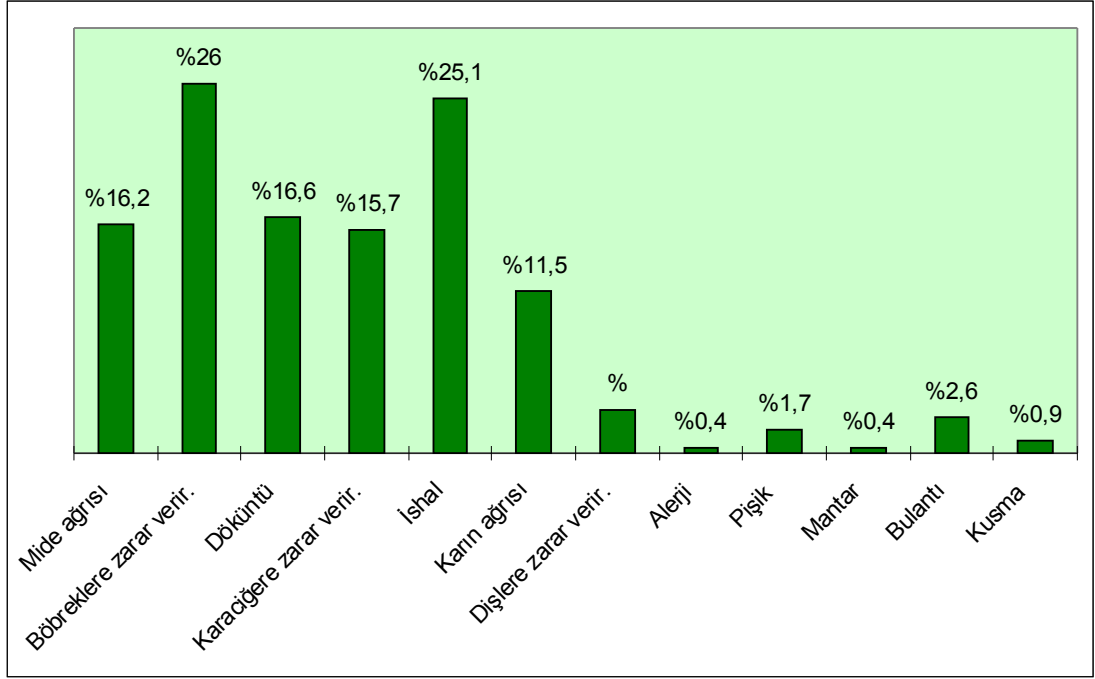
- 48 (%20,4) anne 'Kutu bitinceye kadar',
- 88 (%37,4) anne 'Doktorun önerdiği süre kadar',
- 15 (%6,4) anne 'Şikayetler geçinceye kadar',
- 60 (%25,5) anne 'Bir hafta',
- 7 (%3) anne 'Kutunun üzerinde yazan süre',
- 17 (%7,2) anne diğer grubunda topladığımız '15 gün', '10 gün', 'en az beş gün' cevaplarını verdi.

Tablo 10-A: Antibiyotik Kullanımı Konusunda Bilgi Düzeyini Ölçen Sorulara Verilen Cevapların Dağılımları

		n	%
Önerilen antibiyotik dozunu uygun bulmadığım zaman değiştiririm.	Her zaman	10	4,3
	Bazen	57	24,3
	Kararsız	24	10,2
	Hiçbir zaman	144	61,3
İğne ile yapılan kas içi/damar içi antibiyotiği ağızdan verilen şurup/haplardan daha etkilidir.	Katılıyor	162	68,9
	Kararsız	44	18,7
	Katılmıyor	29	12,3
İlacın fiyatı kalitesinin göstergesidir. Pahalı ilaç iyi ilaçtır.	Katılıyor	46	19,6
	Kararsız	54	23,0
	Katılmıyor	135	57,4
Soğuk algınlığı, grip ve nezle antibiyotik almadan iyileşmez.	Katılıyor	97	41,3
	Kararsız	24	10,2
	Katılmıyor	114	48,5
Antibiyotiği ne kadar fazla miktarda alırsam o kadar çok etkili olur.	Katılıyor	21	8,9
	Kararsız	24	10,2
	Katılmıyor	190	80,9
Antibiyotiklerin yersiz/rastgele kullanımı gerekli olduğunda etkisiz kalmasına neden olur.	Katılıyor	125	53,2
	Kararsız	70	29,8
	Katılmıyor	40	17,0

Tablo 10-B Devam: Antibiyotik Kullanımı Konusunda Bilgi Düzeyini Ölçen Sorulara Verilen Cevapların Dağılımları.

		n	%
Antibiyotiğin Yan Etkilerini Bilme	En az 1 doğru cevap	192	81,7
	Bilmiyor	24	10,2
	Hiçbiri	15	6,4
	Yanlış cevap	4	1,7
Antibiyotik Kullanırken Yan Etki Ortaya Çıkarsa Ne Yapılacağı	Aile büyüklerine danışma	2	0,9
	Başka bir doktora başvurma	12	5,1
	İlacı veren doktora başvurma	186	79,1
	İlacı kesme	20	8,5
	Telefonla doktora sorma	3	1,3
	Prospektüsü okuma	1	0,4
	Diğer	11	4,7
Antibiyotiğin Etkisiz Kaldığını Anlama	Antibiyotik kullanımına başlanılan gün şikayetler geçmezse	18	7,7
	İlk 48 saatte şikayetler geçmezse	37	15,7
	2-5 günde şikayetler geçmezse	121	51,5
	Bir haftanın sonunda şikayetler geçmezse	42	17,9
	Kutu bitince	14	6,0
	Doktorun önerdiği süre bitince	1	0,4
	10 gün sonunda	2	0,9
Antibiyotiğin Etkisiz Kaldığını Düşündüğünde Ne Yapılacağı	Aile büyüklerine danışma	2	0,9
	Başka bir doktora başvurma	30	12,8
	İlacı veren doktora başvurma	197	83,8
	Telefonla doktoru arama	1	0,4
	En yakın doktoru arama	1	0,4
	İlacı kesme	3	1,3
	Diğer	1	0,4



Şekil 7: Bilinen Antibiyotik Yan Etkilerinin Dağılımları.

Şekil 7’de görülen yan etkilerin yanında dört anne (%1,7) halsizlik, kabızlık, iştahsızlık, bağışıklık sistemini baskılama gibi antibiyotiklerin yan etkileri arasında yer almayan cevaplar vermiştir.

Antibiyotik kullanımı konusunda bilgi düzeyini ölçmek için sorulan bu on beş soruya verilen her doğru cevap iki puanla değerlendirilerek annelerin otuz puan üzerinden genel bilgi düzeyi hesaplanmıştır. Bilgi puanlarının dağılımı Tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 11: Annelerin Antibiyotik Kullanımı Konusunda Bilgi Düzeyi Puanları.

Bilgi Düzeyi Puanları	n	%
0 -10 puan arası alanlar	19	8.1
12 -16 puan arası alanlar	62	26.4
18 – 22 puan arası alanlar	113	48.1
24 ve üzeri puan alanlar	41	17.5

Annelerin bilgi düzeyi puanlarının median değeri 20'dir. Bilgi düzeyi puanı olarak 20 puan ve üzerinde alan (en az 10 soruya doğru cevap veren) annelerin bilgi düzeyleri yeterli kabul edildi. Bu değerlendirmeye göre çalışmaya katılan annelerin %51,1'inin antibiyotik kullanımı konusunda yeterli bilgi düzeyine sahip olduğu görülmektedir.

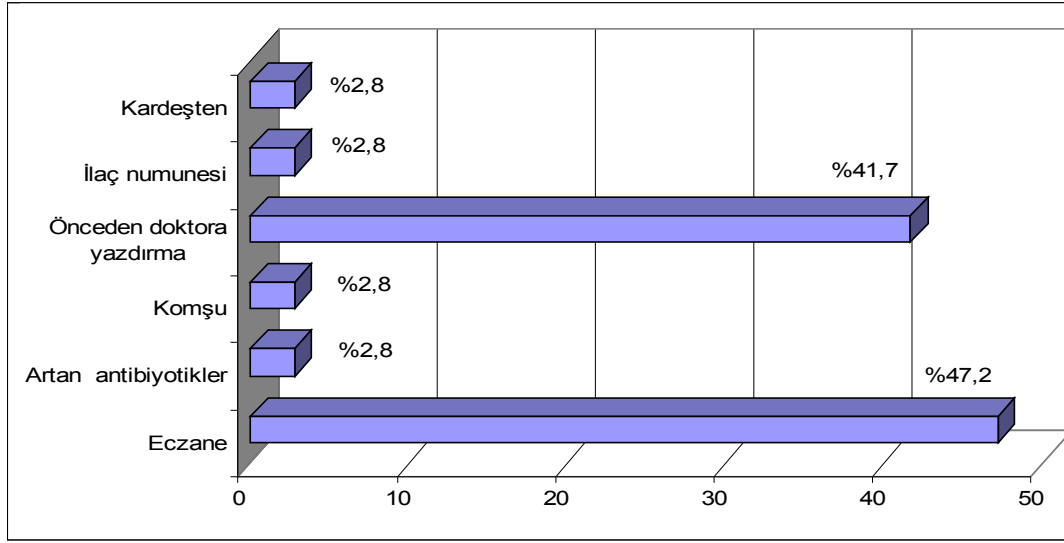
Annelerin evde yedek antibiyotik bulundurma tutumlarına göre dağılımları Tablo 12'de verilmiştir.

Tablo 12: Annelerin Yedek Antibiyotik Kullanma Tutumlarına Göre Dağılımları.

		n	%
Evde Yedek Antibiyotik	Bulunduruyor	36	15,3
	Bulundurmuyor	199	84,7

Çalışmaya katılan 36 anne (%15,3) evlerinde yedek antibiyotik bulundurmaktadır. Evde yedek antibiyotik bulunduran 36 anneye bu antibiyotiklerin kaynağı sorulduğunda 17 anne (%47,2) eczaneden, 15'i (%41,7) önceden doktora, yazdırarak, 1'er anne de (%2,8) artan kullanılmış antibiyotiklerden, komşudan, ilaç numunesinden ve kardeşinden temin ettiğini belirtti.

Annelerin evlerinde bulundurdukları yedek antibiyotiklerin temin edildikleri kaynaklar Şekil 8'de görülmektedir.



Şekil 8: Yedek Antibiyotiklerin Temin Edildiği Kaynaklar.

Antibiyotikleri eczaneden alan annelerin 26'sı (%68,4) antibiyotik seçerken etkili olmasına dikkat ettiklerini söylerken, 7 anne (%18,4) tadının ve kokusunun güzel olmasına dikkat ettiğini belirtti. 5 anne de (%13,2) daha önce doktorun yazdığı antibiyotiği ve güvenilir bulduğu antibiyotiği seçtiğini belirtti.

Annelerin reçetesiz antibiyotik kullanma konusundaki tutumlarını değerlendirmek için doktor tavsiyesi olmadan çocukları için antibiyotik kullanıp kullanmadıkları soruldu.

Annelerin reçetesiz antibiyotik kullanma konusundaki tutumlarına göre dağılımları Tablo 13'te verilmiştir.

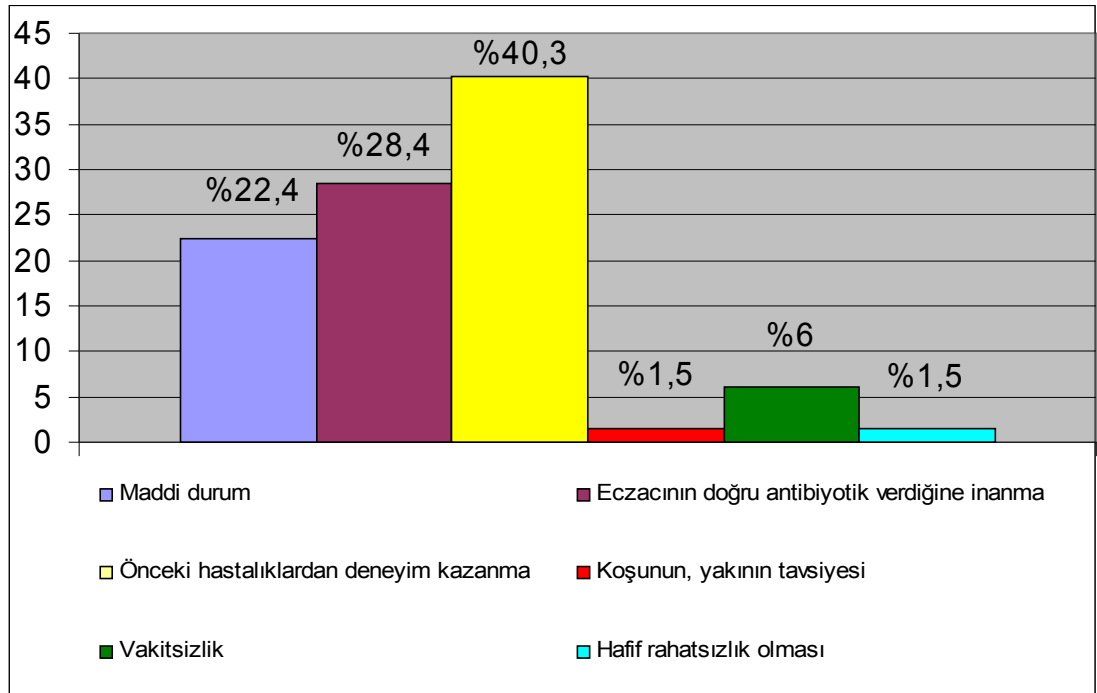
Tablo 13: Annelerin Reçetesiz Antibiyotik Kullanıma Tutumlarına Göre Dağılımları.

		n	%
Reçetesiz Antibiyotik	Kullanıyor	67	28,5
	Kullanmıyor	168	71,5
	Toplam	235	100

Doktora başvurmadan çocuğuna antibiyotik başladığını ifade eden 67 (%28,5) anneye doktora başvurmama nedenleri soruldu. 67 annenin;

- 15'i (%22,4) maddi olanaksızlık nedeniyle,
- 19'u (%28,4) eczacının doğru antibiyotik verdiğine inandığı için,
- 27'si (%40,3) önceki hastalıklardan kazandığı deneyimi nedeniyle,
- 4'ü (%6) vakitsizlik nedeniyle,
- 1 anne (%1,5) komşu / yakın tavsiyesi aldığı için,
- 1 anne (%1,5) hafif bir rahatsızlık olduğunu dūřündüđü için doktora başvurmadığını belirtti.

Annelerin reçetesiz antibiyotik kullandıkları zaman doktora başvurmama nedenleri şekil 9'da görülmektedir.



şekil 9: Annelerin Reçetesiz Antibiyotik Kullanma Nedenlerinin Dağılımı.

Annelerin hangi durumlarda çocuklarının antibiyotik kullanmasının gerekli olduğunu düşündüklerini anlamak için sorulan sorulara verilen cevaplar Tablo 14'te verilmiştir. 'çok etkiler', 'etkiler' ve 'bazen etkiler' cevaplarının oranlarının toplamına göre etki derecesinin değerlendirilmesi aşağıdaki gibidir;

- Annelerin %40'ı çocuğunun ateşinin ateş düşürücü kullanmasına rağmen düşmemesi durumunda antibiyotik kullanması gerektiğini düşündüğünü,
- Annelerin %35,3'ünün çocuğunun sık sık hastalanması halinde antibiyotik kullanması gerektiğini düşündüğünü,
- Annelerin %46,8'inin daha önceden kullanıp etkili olduğunu bildiği bir antibiyotik olması durumunda antibiyotik kullanabileceğini düşündüğünü,
- Annelerin %29,4'ünün çocuğunun öksürüğü olduğunda antibiyotik kullanması gerektiğini düşündüğünü,
- Annelerin %20'sinin çocuğunun ishal ve kusması olduğunda antibiyotik kullanması gerektiğini düşündüğünü,
- Annelerin yalnızca %6,8'i antibiyotikler ucuz olduğu için antibiyotik kullanabileceğini belirtti.

Tablo 14: Antibiyotik Kullanımının Gerekliliğini Düşündüren Faktörlerin Anneleri Etkileme Derecelerine Göre Dağılımı.

		n	%
Ateşin, ateş düşürücü kullanılmasına rağmen düşmemesi	Hiç etkilemez	139	59,1
	Bazen etkiler	12	5,1
	Kararsız	2	0,9
	Etkiler	63	26,8
	Çok etkiler	19	8,1
Çocuğun sık sık hastalanması	Hiç etkilemez	152	64,7
	Bazen etkiler	24	10,2
	Kararsız	-	-
	Etkiler	45	19,1
	Çok etkiler	14	6,0
Daha önce kullanılan ve etkisi görülen bir antibiyotik olması	Hiç etkilemez	123	52,3
	Bazen etkiler	15	6,4
	Kararsız	2	0,9
	Etkiler	64	27,2
	Çok etkiler	31	13,2
Çocuğun öksürüğünün olması	Hiç etkilemez	162	68,9
	Bazen etkiler	13	5,5
	Kararsız	3	1,3
	Etkiler	52	22,1
	Çok etkiler	5	2,1
Çocuğun ishalinin ve kusmasının olması	Hiç etkilemez	186	79,1
	Bazen etkiler	14	6,0
	Kararsız	2	0,9
	Etkiler	28	11,9
	Çok etkiler	5	2,1
Antibiyotiğin ucuz olması	Hiç etkilemez	217	92,3
	Bazen etkiler	7	3,0
	Kararsız	2	0,9
	Etkiler	8	3,4
	Çok etkiler	1	0,4

Çalışmaya katılan annelerin çocuklarda antibiyotik kullanımına ilişkin bilgi düzeyi ile sorgulanan demografik özellikler ve çevresel faktörler arasında ilişkili olup olmadığının tespiti için yapılan değerlendirmeler aşağıda verilmiştir.

Bu faktörlerden annelerin yaşları, öğrenim durumları, sosyal güvenceleri ve sosyoekonomik durumlarının yeterli ve yetersiz bilgi düzeyine göre dağılımı Tablo 15'te verilmiştir.

Tablo 15: Annelerin Demografik Özelliklerine Göre Antibiyotik Kullanımı Konusundaki Bilgi Düzeylerinin Dağılımı.

		Yetersiz	Yeterli	<i>p</i>
		Bilgi Düzeyi	Bilgi Düzeyi	
		n (%)	n (%)	
♦Yaş Grupları	20-24	15 (%48,4)	16 (%51,6)	0,154
	25-29	30 (%38,0)	49 (%62,0)	
	30-34	34 (%54,0)	29 (%46,0)	
	35-39	24 (%60,0)	16 (%40,0)	
	≥40	12 (%54,5)	10 (%45,5)	
	♦Öğrenim Durumu	Eğitim almamış	16 (% 88,9)	
İlkokul		80 (% 55,6)	64 (%44,4)	
Ortaokul		8 (%38,1)	13 (%61,9)	
Lise		10 (%21,7)	36 (%78,3)	
Fakülte/Yüksekokul		1 (%16,7)	5 (%83,3)	
♦Sosyal Güvence	Emekli sandığı	1 (%20,0)	4 (% 3,3)	0,185
	SSK	84 (%46,9)	95 (% 79,2)	
	Bağ-Kur	9 (%50,0)	9 (% 7,5)	
	Yok	21 (%63,6)	12 (%36,4)	
♦Sosyo-ekonomik Düzey	Düşük	34 (%57,6)	25 (%42,4)	0,302
	Orta	56 (%46,3)	65 (%53,7)	
	Yüksek	25 (%45,5)	30 (%54,5)	

♦ *Ki-kare testi*

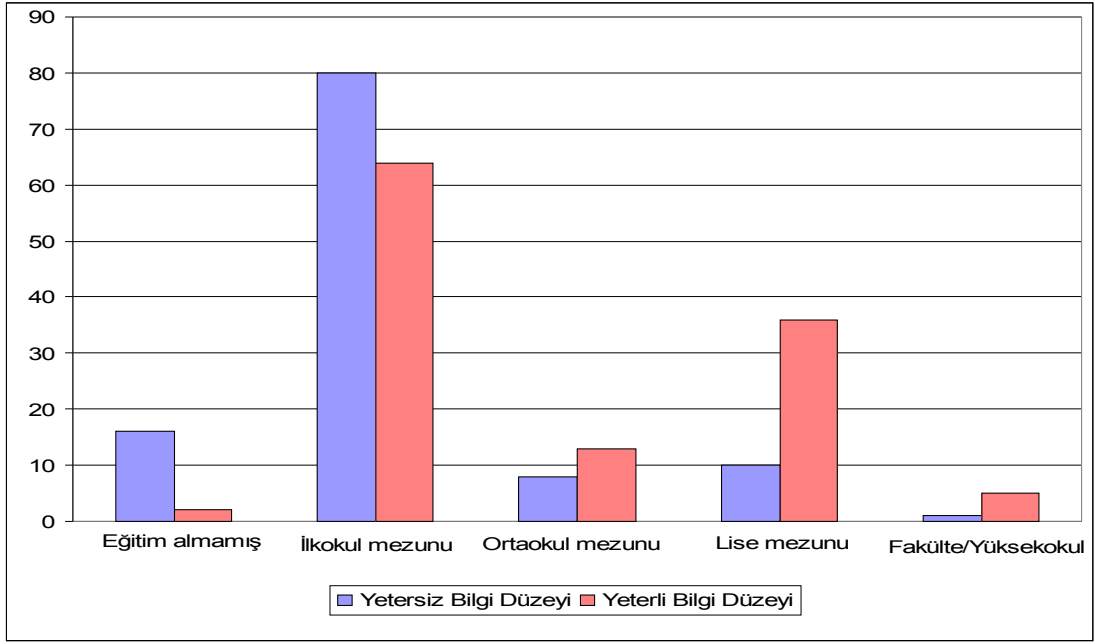
**** $p < 0.01$**

Annelerin yaş grupları ile sahip olunan bilgi düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p > 0,05$).

Annelerin eğitim durumlarına göre bilgi düzeylerinin dağılımı Şekil 10'da görülmektedir.

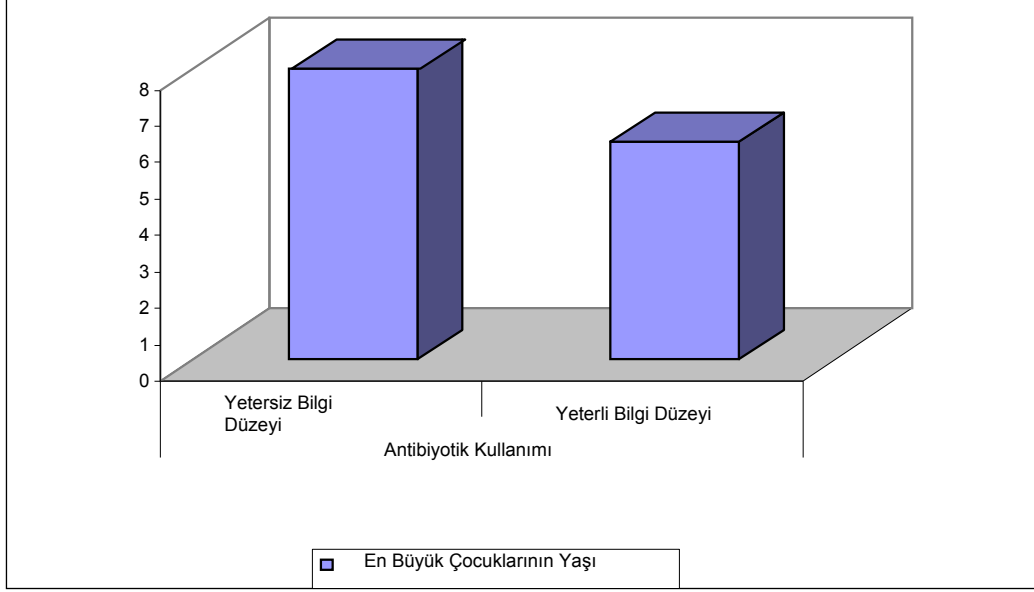
Annelerin sosyal güvenceleri ile sahip olunan bilgi düzeyi arasında anlamlılığa yakın olmakla birlikte istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p > 0,05$).

Annelerin sosyoekonomik düzeyleri ile sahip olunan bilgi düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p > 0,05$).



Şekil 10: Annelerin Eğitim Durumlarına Göre Bilgi Düzeylerinin Dağılımları.

Annelerin öğrenim durumu ile antibiyotik kullanımı konusunda sahip olunan bilgi düzeyi arasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p=0,001$). Ortaokul (%61,9), lise (%78,3) ve fakülte/yüksekokul (%83,3) mezunlarının antibiyotik kullanımı konusunda yeterli bilgiye sahip olma oranları, eğitim almamış (%11,1) ve ilkokul mezunu (%44,4) annelerin antibiyotik kullanımı konusunda yeterli bilgiye sahip olma oranlarından istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksektir.



Şekil 11: Antibiyotik Kullanımına İlişkin Bilgi Düzeyine Göre Annelerin En Büyük Çocukların Yaşlarının Dağılımı.

Antibiyotik kullanımı konusunda yetersiz bilgi düzeyine sahip olan annelerin en büyük çocuklarının yaş ortalaması 8 (Ort±SD=8,92±5,41), yeterli bilgi sahip olan annelerin en büyük çocuklarının yaş ortalaması 6 (Ort ±SD=7,67±5,47) tespit edilmiştir. Antibiyotik kullanımı konusunda yeterli bilgi düzeyine sahip olmakla en büyük çocuğunun yaşının küçük olması arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p = 0,031$) (*Mann Whitney U test*).

Yeterli ve yetersiz bilgi düzeyine sahip annelerin en büyük çocuklarının yaş ortalaması Şekil 11’de görülmektedir.

Annelerin aile yapısı özelliklerinden geniş aile veya çekirdek aileye sahip olma ve çocuk sayılarına göre bilgi düzeylerinin dağılımı Tablo 16’da verilmiştir.

Tablo 16: Annelerin Aile Yapısı Özelliklerine Göre Bilgi Düzeylerinin Dağılımı.

		Yetersiz	Yeterli	<i>p</i>
		Bilgi Düzeyi	Bilgi Düzeyi	
		n (%)	n (%)	
♦Yaşayan çocuk sayısı	1	25 (%37,9)	41 (%62,1)	0,003**
	2	43 (%44,3)	54 (%55,7)	
	3 ve üzeri	47 (%65,3)	25 (%34,7)	
♦ Aile Yapısı	Çekirdek Aile	91 (%48,7)	96 (%51,3)	0,869
	Geniş Aile	24 (%50,0)	24 (%50,0)	

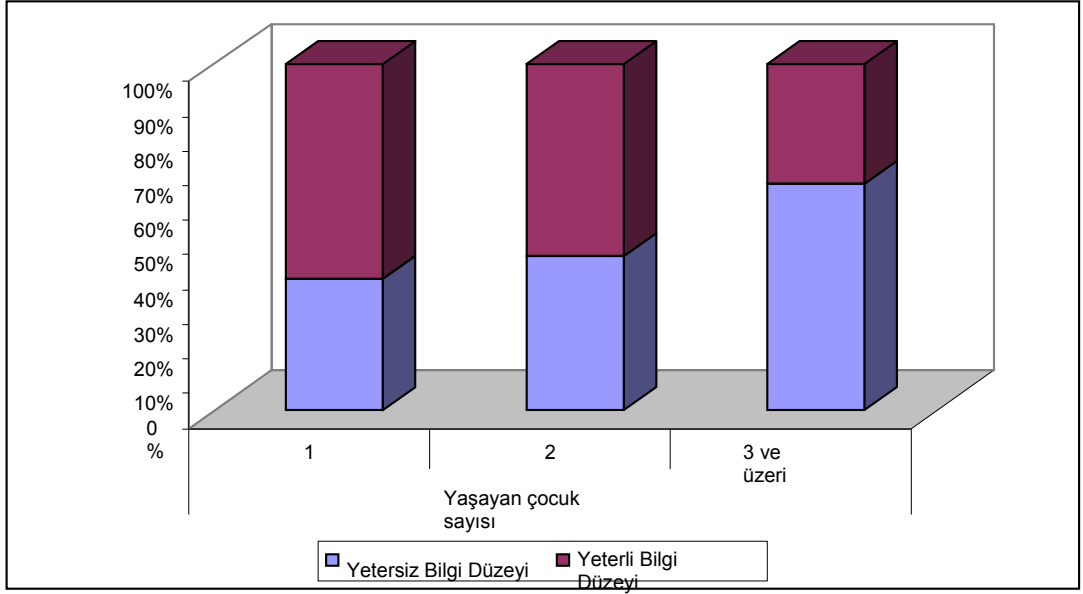
♦ *Ki-kare testi*

** $p < 0.01$

Antibiyotik kullanımı konusunda sahip olunan bilgi düzeyi ile yaşayan çocuk sayısı arasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p=0,003$). 3 ve üzeri sayıda çocuğa sahip olan annelerin (%65,3) antibiyotik kullanımı konusunda yetersiz bilgiye sahip olma oranları, 1 çocuğu (%37,9) ve 2 çocuğu (%44,3) olan annelerin antibiyotik kullanımı konusunda yetersiz bilgiye sahip olma oranlarından istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksektir.

Annelerin çocuk sayılarına göre bilgi düzeylerinin dağılımı Şekil 12'de görülmektedir.

Annelerin sahip oldukları aile tipi (geniş aile / çekirdek aile) ile antibiyotik kullanımı konusunda bilgi düzeyleri arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p > 0,05$).



Şekil 12: Annelerin Çocuk Sayılarına Göre Bilgi Düzeylerinin Dağılımı.

Annelerin bilgi düzeyine etki etmesi olası faktörlerden ölen çocuğu olma, kronik hastalığa sahip yakını olma durumlarına göre bilgi düzeylerinin dağılımı Tablo 17’de verilmiştir.

Ölen çocuğu olan annelerle olmayan annelerin antibiyotik kullanımı konusundaki bilgi düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Annelerin kaybettikleri çocuklarının ölüm nedenin enfeksiyon olması ile enfeksiyon dışı bir neden olması arasında antibiyotik kullanımı konusunda sahip olunan bilgi düzeyi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Tablo 17: Annelerin Hasta Olan Yakınları Bulunma Durumlarına Göre Bilgi Düzeylerinin Dağılımı.

		Yetersiz	Yeterli	<i>p</i>
		BD	BD	
		n (%)	n (%)	
◆Sürekli Antibiyotik Kullanan Aile Bireyi	Var	6(%60,0)	4(%40,0)	0,474
	Yok	109(%48,4)	116(%51,6)	
◆Ölen çocuk	Var	9 (%50,0)	9 (%50,0)	0,925
	Yok	106(%48,8)	111(%51,2)	
◆Ölüm Nedeni	Enfeksiyon	3 (%60,0)	2 (%40,0)	0,135
	Enfeksiyon dışı	2(%25,0)	6(%75,0)	
	Bilinmiyor	4 (%80,0)	1 (%20,0)	
◆ <i>Ki-kare testi</i>		<i>BD: Bilgi Düzeyi</i>		

Annelerin antibiyotik kullanımı ile ilgili bilgi alma durumuna göre bilgi düzeylerinin dağılımı Tablo 18’de verilmiştir.

Tablo 18: Annelerin Antibiyotik Kullanımı İle İlgili Bilgi Alma Durumuna Göre Bilgi Düzeylerinin Dağılımı.

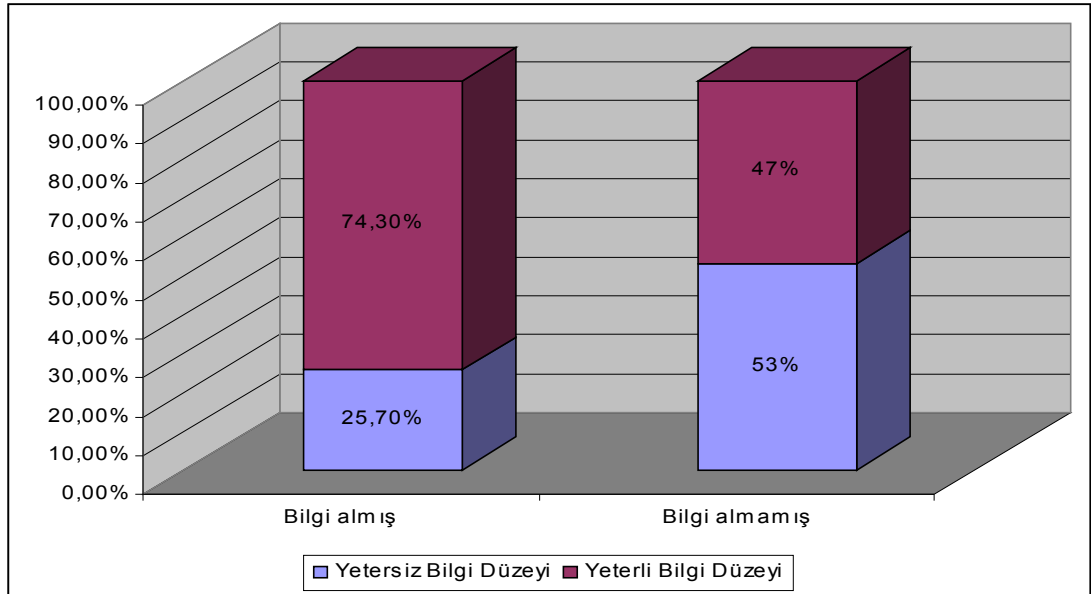
		Yetersiz	Yeterli	<i>p</i>
		BD	BD	
		n (%)	n (%)	
◆Antibiyotik kullanımı konusunda eğitim/bilgilendirme	Almış	9 (%25,7)	26 (%74,3)	0,003**
	Almamış	106 (%53,0)	94 (%47,0)	
+Bilgi alınan kaynak	Doktor	5 (%26,3)	14 (%73,7)	1,000
	Diğer	4 (%25,0)	12 (%75,0)	
+Fisher’s Exact test		◆ <i>Ki-kare testi</i>		** $p < 0.01$

Antibiyotik kullanımı konusunda sahip olunan bilgi düzeyi ile antibiyotik kullanımı konusunda eğitim/bilgilendirme alma arasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p=0,003$).

Antibiyotik kullanımı konusunda bilgi alan (%74,3) annelerin antibiyotik kullanımı konusunda yeterli bilgiye sahip olma oranları, antibiyotik kullanımı konusunda bilgi almayan (%47) annelerin antibiyotik kullanımı konusunda yeterli bilgiye sahip olma oranlarından istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksektir. Annelerin bilgi almış olma durumlarına göre bilgi düzeylerinin dağılımı Şekil 13'te görülmektedir.

Antibiyotik kullanımı konusunda doktordan bilgi alan annelerin 5'i (%26,3) yetersiz bilgi düzeyine sahipken 14'ünün (%73,7) yeterli bilgi düzeyine sahip olduğu tespit edildi. Doktor dışında gazete dergi gibi diğer kaynaklardan bilgi edinen annelerin 4'ü (%25) yetersiz bilgi düzeyine sahipken 12'sinin (%75) yeterli bilgi düzeyine sahip olduğu tespit edildi.

Antibiyotik kullanımı konusunda bilgi düzeyinin yeterliliği ile antibiyotik kullanımıyla ilgili bilgi alınan kaynak arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$).



Şekil 13: Annelerin Antibiyotik Kullanımı İle İlgili Bilgi Alma Durumuna Göre Bilgi Düzeylerinin Dağılımı.

Annelerin doğdukları, büyüdükleri ve yaşadıkları yerlere göre bilgi düzeylerinin dağılımı Tablo 19'da verilmiştir.

Antibiyotik kullanımı konusunda sahip olunan bilgi düzeyi ile annelerin doğdukları bölge arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Antibiyotik kullanımı konusunda sahip olunan bilgi düzeyi ile 12 yaşına kadar yaşanan bölge arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Antibiyotik kullanımı konusunda sahip olunan bilgi düzeyi ile son 5 yıldır oturlan bölge arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Antibiyotik kullanımı konusunda sahip olunan bilgi düzeyi ile son 5 yıldır yaşanan yerin idari özelliklerine göre ayrımı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$).

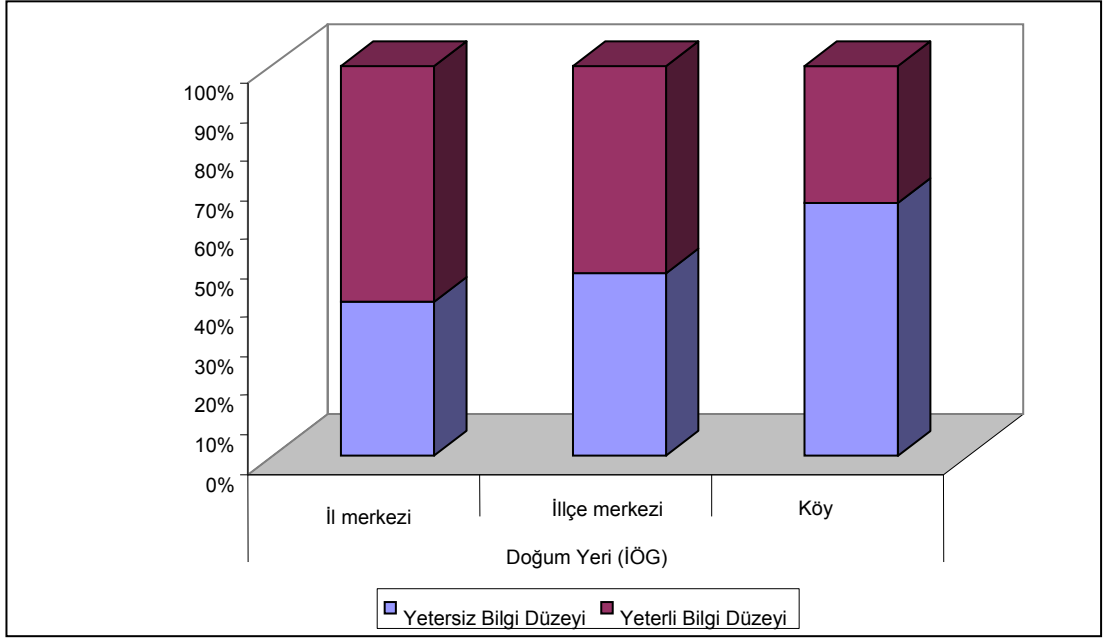
Tablo 19: Annelerin Doğdukları, Büyüdükleri ve Yaşadıkları Yerlere Göre Bilgi Düzeylerinin Dağılımı.

Antibiyotik Kullanımı		<i>p</i>
Yetersiz BD	Yeterli BD	
n (%)	n (%)	

◆Doğum Yeri (Bölge)	Marmara	25 (%41,0)	36 (%59,0)	0,289
	Akdeniz	2 (%33,3)	4 (%66,7)	
	Karadeniz	37 (%48,1)	40 (%51,9)	
	İç Anadolu	14 (%43,8)	18 (%56,3)	
	Doğu Anadolu	27 (%61,4)	17 (%38,6)	
	Güneydoğu	9 (%69,2)	4 (%30,8)	
	Anadolu Yurtdışı	1 (%50,0)	1 (%50,0)	
◆Doğum Yeri (İÖG)	İl merkezi	32 (%39,5)	49 (%60,5)	0,010*
	İlçe merkezi	44 (%46,8)	50 (%53,2)	
	Köy	39 (%65,0)	21 (%35,0)	
◆Büyüdükleri Yer (Bölge)	Marmara	33 (%41,3)	47 (%58,8)	0,405
	Akdeniz	3 (%37,5)	5 (%62,5)	
	Karadeniz	34 (%50,7)	33 (%49,3)	
	İç Anadolu	12 (%48,0)	13 (%52,0)	
	Doğu Anadolu	24 (%60,0)	16 (%40,0)	
	Güneydoğu	8 (%66,7)	4 (%33,3)	
	Anadolu Yurtdışı	1 (%33,3)	2 (%66,7)	
◆ Büyüdükleri Yer (İÖG)	İl merkezi	39 (% 39,0)	61 (%61,0)	0,006**
	İlçe merkezi	41 (%50,0)	41 (%50,0)	
	Köy	35 (%66,0)	18 (%34,0)	
+ Yaşanılan Yer (Bölge)	Marmara	110 (%48,0)	119(%52,0)	0,113
	Marmara Dışı	5 (%83,3)	1 (%16,7)	
+Yaşanılan Yer (İÖG)	İl merkezi	112 (%48,5)	119(%51,5)	0,361
	İlçe merkezi	3 (%75,0)	1 (%25,0)	
◆ <i>Ki-kare testi</i>	+ <i>Fisher's Exact test</i>			
* $p<0.05$	** $p<0.01$			

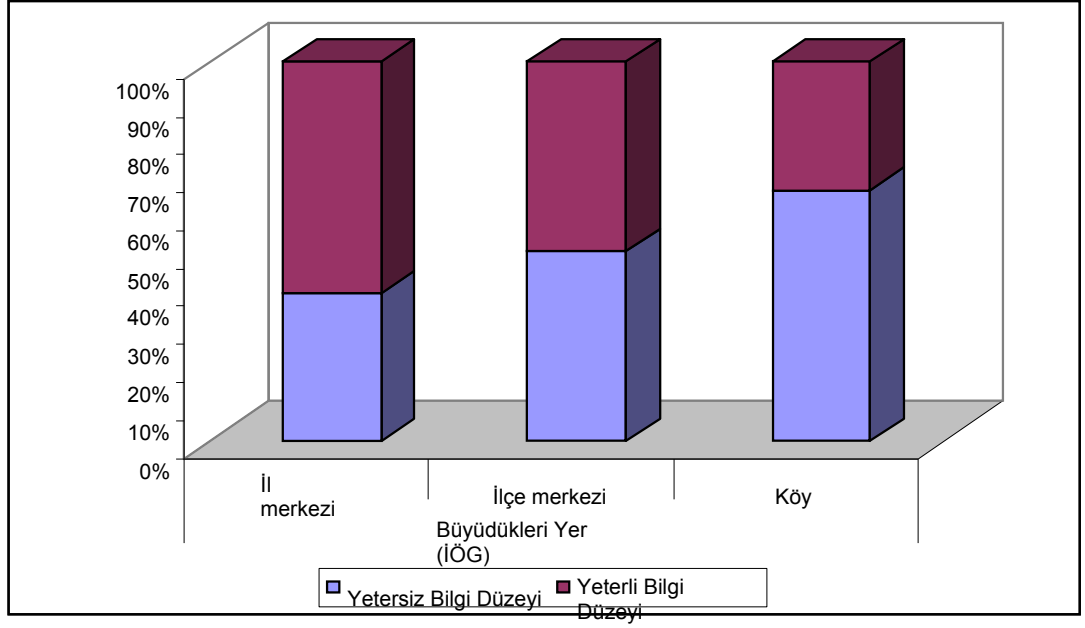
Annelerin antibiyotik kullanımı konusundaki bilgi düzeyi ile doğulan yerin idari özelliklerine göre ayrımı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p=0,010$). İl (%60,5) ve ilçe (%53,2) merkezlerinde doğanların antibiyotik kullanımı konusunda yeterli bilgiye sahip olma oranları, köyde (%35) doğan annelerin antibiyotik kullanımı konusunda yeterli bilgiye sahip olma oranlarından istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksektir.

Annelerin doğdukları yerin idari özelliklerine göre bilgi düzeylerinin dağılımı Şekil 14'te görülmektedir.



Şekil 14: Annelerin Doğdukları yerin İdari özelliklerine Göre Bilgi Düzeylerinin Dağılımı

Antibiyotik kullanımı konusunda sahip olunan bilgi düzeyi ile 12 yaşına kadar yaşanan yerin idari özelliklerine göre ayrımı arasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p=0,006$). İl (%61) ve ilçe (%50) merkezlerinde büyüyen kişilerin antibiyotik kullanımı konusunda yeterli bilgiye sahip olma oranları, köyde (%34) büyüyen kişilerin antibiyotik kullanımı konusunda yeterli bilgiye sahip olma oranlarından istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksektir.



Şekil 15: Annelerin Büyüdükleri Yerin İdari özelliklerine Göre Bilgi Düzeylerinin Dağılımı.

Çalışmaya katılan annelerin evde yedek antibiyotik bulundurma tutumlarının sorgulanan demografik özellikler ve çevresel faktörlerle ilişkili olup olmadığının tespiti için yapılan değerlendirmeler aşağıda verilmiştir.

Annelerin demografik özelliklerine göre evde yedek antibiyotik bulundurma tutumlarının dağılımı Tablo 20’de verilmiştir.

Annelerin yaş grupları ile evde yedek antibiyotik bulundurma tutumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Annelerin medeni durumu ile evde yedek antibiyotik bulundurma tutumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Annelerin sosyoekonomik düzeyleri ile evde yedek antibiyotik bulundurma tutumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Tablo 20: Annelerin Demografik Özelliklerine Göre Yedek Antibiyotik Bulundurma Tutumlarının Dağılımı.

		Evde Yedek Antibiyotik		<i>p</i>
		VAR	YOK	
		n (%)	n (%)	
◆Yaş Grupları	20-24	3 (%9,7)	28 (%90,3)	0,804
	25-29	12 (%15,2)	67 (%84,8)	
	30-34	9 (%14,3)	54 (%85,7)	
	35-39	8 (%20,0)	32 (%80,0)	
	≥40	4 (%18,2)	18 (%81,8)	
	◆Öğrenim Durumu	Eğitim almamış	5 (%27,8)	
İlkokul		17 (%11,8)	127 (%88,2)	
Ortaokul		1 (%4,8)	20 (%95,2)	
Lise		11 (%23,9)	35 (%76,1)	
Fakülte / YO		2 (%33,3)	4 (%66,7)	
◆Medeni Durum	Halen evli	35 (%15,2)	166 (%71,9)	0,108
	Boşanmış	1 (%100,0)	0 (%0)	
	Ayrı	0 (%0)	1 (%100,0)	
	Diğer	0 (%0)	2 (%100,0)	
◆Sosyo-ekonomik Düzey	Düşük	10 (%16,9)	49 (%83,1)	0,200
	Orta	14 (%11,6)	107 (%88,4)	
	Yüksek	12 (%21,8)	43 (%78,2)	

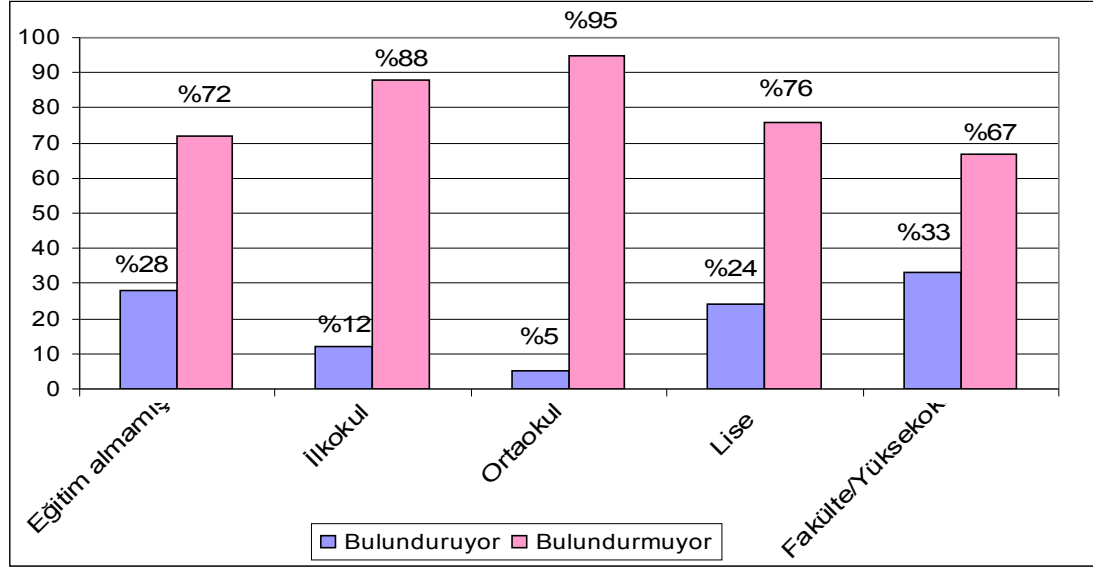
◆ *Ki-kare testi*

* $p < 0.05$

YO: Yüksekokul

Evde yedek antibiyotik bulundurma ile öğrenim durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p=0,050$). Ortaokul mezunu annelerin (%4,8) evde yedek antibiyotik bulundurma oranları, diğer eğitim düzeylerindeki annelerin evde yedek antibiyotik bulundurma oranlarından istatistiksel olarak anlamlı şekilde düşüktür.

Evde yedek antibiyotik bulundurma ile eğitim durumu arasındaki ilişki Şekil 16'da görülmektedir.



Şekil 16: Annelerin Eğitim durumlarına Göre Yedek Antibiyotik Bulundurma Tutumlarının Dağılımı.

Annelerin aile yapısı ile ilgili faktörlerle evde yedek antibiyotik bulundurma tutumları arasındaki ilişki Tablo 21'de verilmiştir.

Tablo 21: Annelerin Aile Yapısı İle İlgili Özelliklerine Göre Yedek Antibiyotik Bulundurma Tutumlarının Dağılımı.

		Evde Yedek Antibiyotik		p
		VAR	YOK	
		n (%)	n (%)	
◆Aile Tipi	Geniş Aile	4 (%8,3)	44 (%91,7)	0,132
	Çekirdek Aile	32 (%17,1)	155(%82,9)	
◆Yaşayan Çocuk Sayısı	1	8 (%12,1)	58 (%87,9)	0,063
	2	11 (%11,3)	86 (%88,7)	
	3 ve üzeri	17 (%23,6)	55 (%76,4)	

◆ *Ki-kare testi*

Geniş aile veya çekirdek aile olma ile evde yedek antibiyotik bulundurma tutumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Annelerin sahip oldukları çocuk sayısı ile evde yedek antibiyotik bulundurma tutumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Evde yedek antibiyotik bulunduran annelerin en büyük çocuklarının yaş ortalaması (Ort±SD) 9,44±6,60 iken evde yedek antibiyotik bulundurmayan annelerin en büyük çocuklarının yaş ortalaması (Ort±SD) 8,07±5,23 saptandı. Annelerin yedek antibiyotik bulundurmaları ile en büyük çocuklarının yaş ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p=0,352$).

Annelerin iş özelliklerine göre yedek antibiyotik bulundurma tutumlarının dağılımı Tablo 22’de verilmiştir.

Tablo 22: Annelerin İş Özelliklerine Göre Yedek Antibiyotik Bulundurma Tutumlarının Dağılımı.

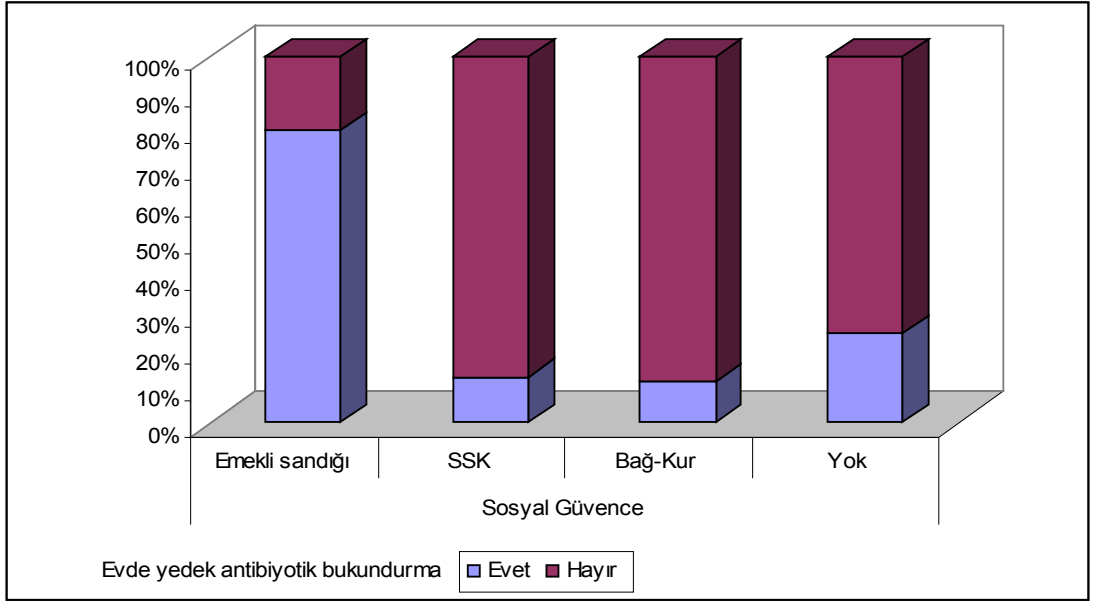
		Evde Yedek Antibiyotik		p
		VAR	YOK	
		n (%)	n (%)	
◆Sosyal Güvence	Emekli sandığı	4 (%80,0)	1 (%20,0)	0,001**
	SSK	22 (%12,3)	157 (%87,7)	
	Bağ-Kur	2 (%11,1)	16 (%88,9)	
	Yok	8 (%24,2)	25 (%75,8)	
◆Çalışma Durumu	Çalışıyor	6 (%28,6)	15 (%71,4)	0,077
	Çalışmıyor	30 (%14,0)	184 (%86,0)	

◆ *Ki-kare testi*

**** $p<0.01$**

Annelerin çalışma durumları ile evde yedek antibiyotik bulundurma tutumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Annelerin sosyal güvencelerine göre yedek antibiyotik bulundurma tutumlarının dağılımı Şekil 17’de görülmektedir.



Şekil 17: Annelerin Sosyal Güvencelerine Göre Yedek Antibiyotik Bulundurma Tutumlarının Dağılımı.

Evde yedek antibiyotik bulundurma ile sosyal güvence arasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p=0,001$). Emekli sandığına mensup kişilerin (%80) evde yedek antibiyotik bulundurma oranları, diğer sosyal güvencelere sahip kişilerin evde yedek antibiyotik bulundurma oranlarından istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksektir.

Antibiyotik kullanımı konusunda bilgi düzeyinin annelerin evde yedek antibiyotik bulundurma tutumları ile ilişkisi Tablo 23'te verilmiştir.

Tablo 23: Annelerin Antibiyotik Kullanımı Konusundaki Bilgi Düzeylerine Göre Yedek Antibiyotik Bulundurma Tutumlarının Dağılımı.

		Evde Yedek Antibiyotik		
		VAR	YOK	
		n (%)	n (%)	<i>p</i>
◆Bilgi Düzeyi	Yeterli	16 (%13,3)	104 (%86,7)	0,388
	Yetersiz	20 (%17,4)	95 (%82,6)	

◆ *Ki-kare testi*

Annelerin antibiyotik kullanımı konusundaki bilgi düzeyleri ile evde yedek antibiyotik bulundurma tutumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Çalışmaya katılan annelerin reçetesiz antibiyotik kullanma (doktora başvurmadan antibiyotik kullanma) tutumunun, sorgulanan demografik özellikler ve çevresel faktörlerle ilişkili olup olmadığının tespiti için yapılan değerlendirmeler aşağıda verilmiştir.

Annelerin demografik özelliklerine göre reçetesiz antibiyotik kullanma tutumlarının dağılımı Tablo 24'te verilmiştir.

Annelerin yaş grupları ile reçetesiz antibiyotik kullanma tutumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Annelerin medeni durumu ile reçetesiz antibiyotik kullanma tutumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Annelerin öğrenim durumu ile reçetesiz antibiyotik kullanma tutumları arasında anlamlılığa yakın olmakla birlikte istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Annelerin sosyoekonomik düzeyleri ile reçetesiz antibiyotik kullanma tutumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Tablo 24: Annelerin Demografik Özelliklerine Göre Reçetesiz Antibiyotik Kullanma Tutumlarının Dağılımı.

		Reçetesiz Antibiyotik		p
		Kullanmış	Kullanmamış	
		n (%)	n (%)	
◆Yaş	20-24	6 (%19,4)	25 (%80,6)	0,359
	25-29	19 (%24,1)	60 (%75,9)	
	30-34	21 (%33,3)	42 (%66,7)	
	35-39	15 (%37,5)	25 (%62,5)	
	≥40	6 (%27,3)	16 (%72,7)	
◆Öğrenim Durumu	Eğitim almamış	5 (%27,8)	13 (%72,2)	0,636
	İlkokul	43 (%29,9)	101 (%70,1)	
	Ortaokul	4 (%19,0)	17 (%81,0)	
	Lise	12 (%26,1)	34 (%73,9)	
	Fakülte/YO	3 (%50,0)	3 (%50,0)	
◆Medeni Durum	Halen evli	65 (%28,1)	166 (%71,9)	0,337
	Boşanmış	1 (%100,0)	0 (%0)	
	Ayrı	0 (%0)	1 (%100,0)	
◆Sosyo-ekonomik Düzey	Diğer	1 (%50,0)	1 (%50,0)	0,828
	Düşük	15 (%25,4)	44 (%74,6)	
	Orta	36 (%29,8)	85 (%70,2)	
	Yüksek	16 (%29,1)	39 (%70,9)	

◆ *Ki-kare testi*

Annelerin aile yapısı ile ilgili faktörlerle reçetesiz antibiyotik kullanma tutumları arasındaki ilişki Tablo 25 ve 26'da verilmiştir.

Geniş aile veya çekirdek aile olma ile evde yedek antibiyotik bulundurma tutumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Annelerin sahip oldukları çocuk sayısı ile evde yedek antibiyotik bulundurma tutumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Tablo 25: Annelerin Aile Yapısı İle İlgili Özelliklerine Göre Reçetesiz Antibiyotik Kullanma Tutumlarının Dağılımı.

		Reçetesiz Antibiyotik		p
		Kullanmış	Kullanmamış	
		n (%)	n (%)	
◆Aile Tipi	Geniş Aile	11 (%22,9)	37 (%77,1)	0,336
	Çekirdek Aile	56 (%29,9)	131 (%70,1)	

◆Yaşayan Çocuk Sayısı	1	17 (%25,8)	49 (%74,2)	0,059
	2	22 (%22,7)	75 (%77,3)	
	3 ve üzeri	28 (%38,9)	44 (%61,1)	

◆ *Ki-kare testi*

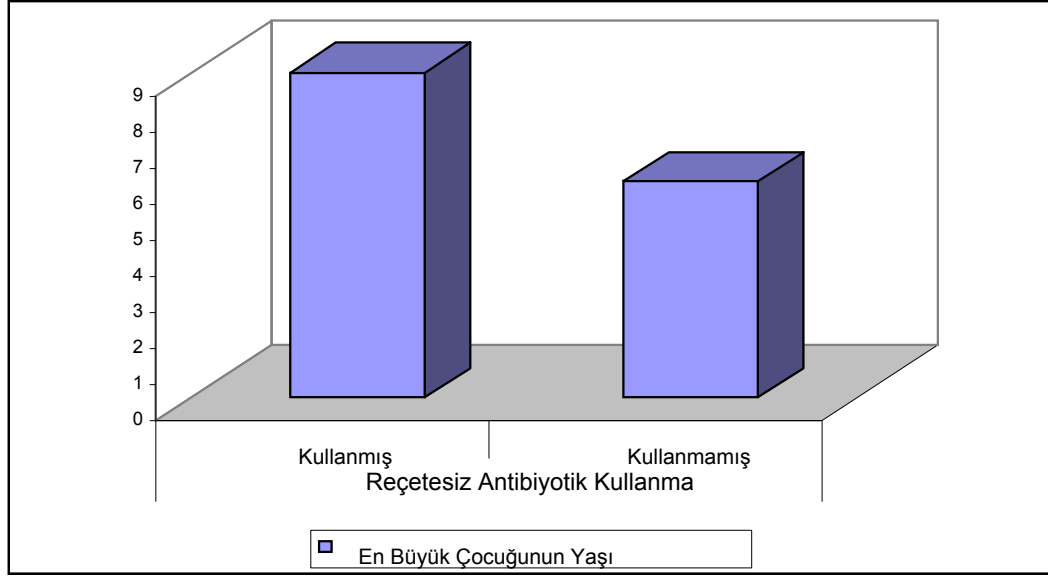
Tablo 26: Annelerin Reçetesiz Antibiyotik Kullanma Tutumlarına Göre En Büyük Çocuklarının Yaş Ortalaması.

	Reçetesiz Antibiyotik		<i>p</i>
	Kullanmış	Kullanmamış	
	Ort±SD	Ort±SD	
♣ En büyük çocuğunun yaşı (Ortanca)	9,64±5,40 (9)	7,74±5,42 (6)	0,004*
♣ <i>Mann Whitney U test</i>	* <i>p</i> <0.01		

Reçetesiz antibiyotik kullanan annelerin en büyük çocuklarının yaş ortalaması 9 (Ort±SD=9,64±5,40), reçetesiz antibiyotik kullanmayan annelerin en büyük çocuklarının yaş ortalaması 6 (Ort±SD=7,74±5,42) tespit edilmiştir.

Reçetesiz antibiyotik kullanan annelerin en büyük çocuklarının yaşı, reçetesiz antibiyotik kullanmayan annelerin en büyük çocuklarının yaş ortalamalarından istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı yüksektir (*p* = 0,004).

Annelerin reçetesiz antibiyotik kullanma tutumlarına göre en büyük çocuklarının yaş ortalaması Şekil 18'de görülmektedir.



Şekil 18: Annelerin Reçetesiz Antibiyotik Kullanma Tutumlarına Göre En Büyük Çocuklarının Yaş Ortalaması.

Annelerin iş özelliklerine göre reçetesiz antibiyotik kullanma tutumlarının dağılımı Tablo 27’de verilmiştir.

Tablo 27: Annelerin İş Özelliklerine Göre Reçetesiz Antibiyotik Kullanma Tutumlarının Dağılımı.

		Reçetesiz Antibiyotik		p
		Kullanmış	Kullanmamış	
		n (%)	n (%)	
◆ Sosyal Güvence	Emekli sandığı	3 (%60,0)	2 (%40,0)	0,435
	SSK	51 (%28,5)	128 (%71,5)	
	Bağ-Kur	5 (%27,8)	13 (%72,2)	
	Yok	8 (%24,2)	25 (%75,8)	
◆ Çalışma Durumu	Çalışıyor	6 (%28,6)	15 (%71,4)	0,995
	Çalışmıyor	61 (%28,5)	153 (%71,5)	

◆ **Ki-kare testi**

Annelerin çalışma durumları ile reçetesiz antibiyotik kullanma tutumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Annelerin sosyal güvenceleri ile reçetesiz antibiyotik kullanma tutumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Antibiyotik kullanımı konusundaki bilgi düzeylerinin annelerin reçetesiz antibiyotik kullanma tutumları ile ilişkisi Tablo 28’de verilmiştir.

Tablo 28: Annelerin Antibiyotik Kullanımı Konusundaki Bilgi Düzeylerine Göre Reçetesiz Antibiyotik Kullanma Tutumlarının Dağılımı.

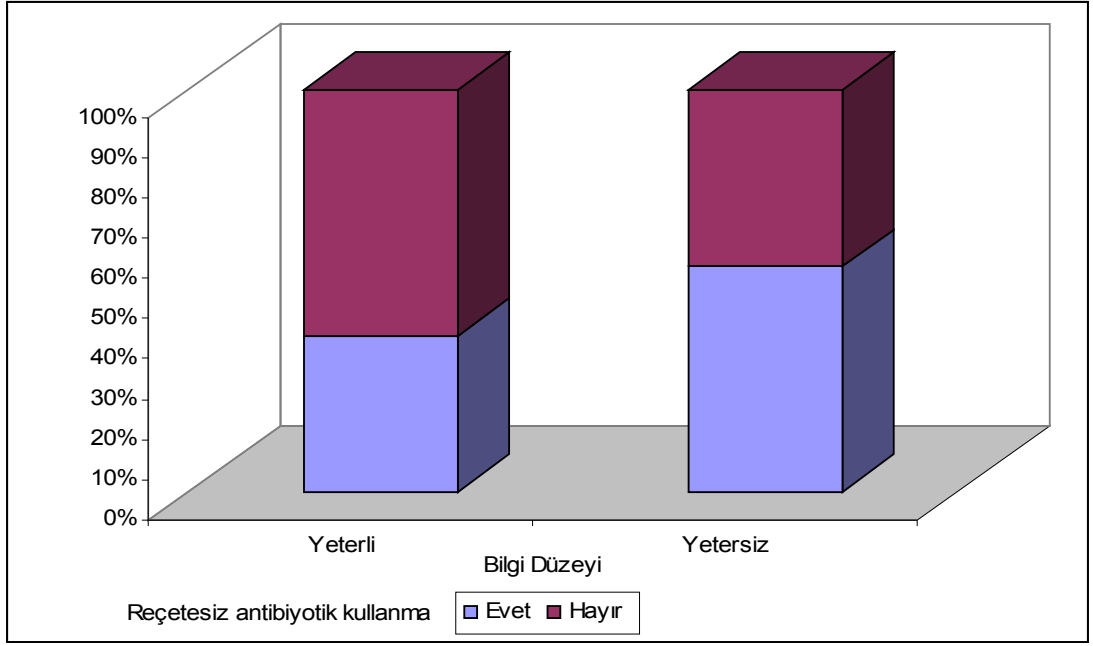
		Reçetesiz Antibiyotik		p
		Kullanmış	Kullanmamış	
		n (%)	n (%)	
◆Bilgi Düzeyi	Yeterli	26 (%21,7)	94 (%78,3)	0,018*
	Yetersiz	41 (%35,7)	74 (%64,3)	
◆Bilgi Alınan Kaynak	Doktor	6 (%31,6)	13 (%68,4)	0,668
	Diğer	4 (%25,0)	12 (%75,0)	

◆ Ki-kare test * $p < 0.05$

Annelerin reçetesiz antibiyotik kullanma tutumları ile antibiyotik kullanımı konusundaki bilgi düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p=0,018$). Bilgi düzeyi yeterli annelerin reçetesiz antibiyotik kullanma oranları (%21,7), bilgi düzeyi yetersiz annelerin reçetesiz antibiyotik kullanma oranlarından (%35,7) istatistiksel olarak anlamlı şekilde düşüktür.

Annelerin antibiyotik konusunda bilgi aldığı kaynaklarla reçetesiz antibiyotik kullanma tutumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p > 0,05$).

Annelerin antibiyotik kullanımı konusundaki bilgi düzeylerine göre reçetesiz antibiyotik kullanma tutumlarının dağılımı Şekil 19’da görülmektedir.



Şekil 19: Annelerin Antibiyotik Kullanımı Bilgi Düzeyine Göre Reçetesiz Antibiyotik Kullanma Tutumlarının Dağılımı.

Çalışmamızda istatistiki olarak anlamlı bulunan faktörler;

- Annelerin öğrenim durumu ile antibiyotik kullanımı konusunda sahip olunan bilgi düzeyi arasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p=0,001$). Ortaokul (%61,9), lise (%78,3) ve fakülte / yüksekokul (%83,3) mezunlarının antibiyotik kullanımı konusunda yeterli bilgiye sahip olma oranları, eğitim almamış (%11,1) ve ilkokul mezunu (%44,4) annelerin antibiyotik kullanımı konusunda yeterli bilgiye sahip olma oranlarından istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksektir.
- Antibiyotik kullanımı konusunda yeterli bilgi düzeyine sahip olmakla en büyük çocuğunun yaşının küçük olması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p = 0,031$)
- Antibiyotik kullanımı konusunda sahip olunan bilgi düzeyi ile yaşayan çocuk sayısı arasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p=0,003$). 3 ve üzeri sayıda çocuğa sahip olan annelerin (%65,3) antibiyotik kullanımı konusunda yetersiz bilgiye sahip olma oranları, 1 çocuğu (%37,9) ve 2 çocuğu (%44,3) olan annelerin antibiyotik kullanımı konusunda yetersiz bilgiye sahip olma oranlarından istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksektir.
- Antibiyotik kullanımı konusunda sahip olunan bilgi düzeyi ile antibiyotik kullanımı konusunda eğitim / bilgilendirme alma arasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p=0,003$). Antibiyotik kullanımı konusunda bilgi alan (%74,3) annelerin antibiyotik kullanımı konusunda yeterli bilgiye sahip olma oranları, antibiyotik kullanımı konusunda bilgi almayan (%47) annelerin antibiyotik kullanımı konusunda yeterli bilgiye sahip olma oranlarından istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksektir.
- Annelerin antibiyotik kullanımı konusundaki bilgi düzeyi ile doğulan yerin idari özelliklerine göre ayrımı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p=0,010$). İl (%60,5) ve ilçe (%53,2) merkezlerinde doğanların antibiyotik kullanımı konusunda yeterli bilgiye sahip olma oranları, köyde (%35) doğan annelerin antibiyotik

kullanımı konusunda yeterli bilgiye sahip olma oranlarından istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksektir.

- Evde yedek antibiyotik bulundurma ile öğrenim durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p=0,050$). Ortaokul mezunu annelerin (%4,8) evde yedek antibiyotik bulundurma oranları, diğer eğitim düzeylerindeki annelerin evde yedek antibiyotik bulundurma oranlarından istatistiksel olarak anlamlı şekilde düşüktür.
- Evde yedek antibiyotik bulundurma ile sosyal güvence arasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p=0,001$). Emekli sandığına mensup kişilerin (%80) evde yedek antibiyotik bulundurma oranları, diğer sosyal güvencelere sahip kişilerin evde yedek antibiyotik bulundurma oranlarından istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksektir.
- Reçetesiz antibiyotik kullanmakla en büyük çocuğunun yaşının küçük olması arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p = 0,004$).
- Annelerin reçetesiz antibiyotik kullanma tutumları ile antibiyotik kullanımı konusundaki bilgi düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p=0,018$). Bilgi düzeyi yeterli annelerin reçetesiz antibiyotik kullanma oranları (%21,7) bilgi düzeyi yetersiz annelerin reçetesiz antibiyotik kullanma oranlarından (%35,7) istatistiksel olarak anlamlı şekilde düşüktür.

V. TARTIŞMA

Çalışmamızda annelerin %51'inin (soruların en az üçte ikisine doğru cevap vererek 20 puan ve üzerinde alan 120 annenin) antibiyotik kullanımıyla ilgili **genel bilgi düzeylerinin** yeterli olduğu saptandı.

Parimi ve arkadaşlarının Trinidad ve Tobago'da (Karayip Adaları) İngilizce konuşan 417 bakıcıya anket uygulayarak yaptığı bir çalışmada %70'i bayan ve %72'si 31 yaş ve üzerinde olan bakıcıların %60'ının bilgi düzeyinin yeterli (median puan olan 12 ve üzerinde) olduğu saptanmış. Çalışmamızda tespit ettiğimiz orana yakın bir sonuç elde edilen bu çalışmada bilgi düzeyi, sık kullanılan sekiz ilaç isminin yazılı olduğu bir listeden dört antibiyotik isminin tanınmasına göre değerlendirilmiş (52). Aynı zamanda bu çalışmada antibiyotiklere ilişkin inanışları değerlendirmek için üç önerme sorulmuş. Bu önermeler 'Antibiyotikler bütün enfeksiyonları iyileştirir.', 'Antibiyotiklerin yan etkileri yoktur.' ve 'Antibiyotik kullanımı genel olarak güvenlidir.' şeklinde hazırlanmış. Çalışma sonuçlarında ilk iki önermeye 'katılmıyorum' diyerek doğru cevap verenlerin oranı sırasıyla %54 ve %61 bulunmuş. Katılımcıların %11'i ise antibiyotikleri genel olarak güvenli bulduğunu belirtmiş. Antibiyotik bilgi puanının antibiyotiklerle ilgili inanışlarını etkilemediği saptanmış. Bu önermeler çalışmamızda bilgi düzeyini belirlemek için sorulan sorular arasında yer alıyor. Çalışmamızda annelerin %45,1'i (soruyu cevaplayan 111 annenin 106'sı) en az bir doğru antibiyotik ismi hatırlayabildi. Ancak antibiyotik ismi söyleyebilme bilgi puanının değerlendirildiği sorular arasında yer almıyordu. Çünkü Karayipler'de yapılan bu çalışmada da tespit edildiği gibi antibiyotik ismi bilme ile antibiyotiklerle ilgili genel bilgiler ve doğru antibiyotik kullanımına ilişkin bilgi arasında bir ilişki yoktur.

Parimi'nin yaptığı çalışmada bilgi düzeyi katılımcıların iş sahibi olmaları (çalışıyor olmaları), özel sağlık güvencesine sahip olmaları (dolayısıyla yüksek sosyoekonomik seviye) ve yüksek eğitim durumu ile ilişkili bulunmuş (52).

Sağlık okur-yazarlığının **eğitim seviyesine** paralel olarak artması beklenir. Bunun nedeni öncelikle okullarda verilen eğitimin içeriğinde sağlıkla ilgili bilgilerin yer almasıdır. Bunun yanı sıra eğitim seviyesi arttıkça çevresel

bilgi kaynaklarından faydalanma ve karşılaşılan bilgiyi anlama yetisinin artması da beklenir. Çalışmamızda annelerin eğitim seviyesi arttıkça antibiyotik kullanımı konusundaki bilgi düzeyinin arttığı saptandı. Kuzujanakis ve arkadaşlarının Massachusetts'de yaptığı çalışmada da Alvarez ve arkadaşlarının İspanya'da yaptığı çalışmada da ebeveynlerin eğitim seviyesi arttıkça antibiyotik ile ilgili bilgi düzeyinin de arttığı saptanmıştır (53,54).

Birden fazla çocuğu olan annelerin kazandıkları deneyim nedeniyle bilgi düzeylerinin artması beklenir. Ancak çalışmamızda tek çocuğu olan annelerin yeterli bilgi düzeyine sahip olma oranları üç ve daha fazla çocuğu olan annelerinkinden yüksek bulundu. Bunun yanında annelerin deneyimiyle ilgili ölçütlerden biri olan anne yaşı ile antibiyotik konusundaki bilgi düzeyi arasında bir ilişki saptanmadı.

Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması'nda (TNSA 2003) Türkiye'de son yıllarda eğitimin artması ve yaygınlaşmasına bağlı olarak, daha ileri yaşlarda olan kadınların, genç kadınlara göre daha az eğitilmiş olduğu ve hiç eğitim almamış kadınların toplam doğurganlık hızının lise mezunu ve üstü eğitim düzeyine sahip kadınların toplam doğurganlık hızından yüksek (sırasıyla 3,7 ve 1,4) olduğu tespit edilmiş. Tamamlanmış doğurganlık düzeyi ise eğitime göre daha çarpıcı bir biçimde farklılaşmaktaymış. Hiç eğitim almamış kadınların ortalama canlı doğum sayısı 5 iken, lise mezunu ve üstü eğitim düzeyine sahip kadınlarda sayı 2'ye düşmekteymiş (55). Bu bilgiler ışığında çalışma sonucu tespit edilen bu farkın birden fazla çocuğu olan veya yaşça büyük olan annelerin eğitim seviyesinin daha düşük olmasından kaynaklandığını söyleyebiliriz. Annelerin deneyimleri sonucu doğru bilgiye ulaşabilmeleri için de eğitim seviyelerinin belirli bir düzeyin üzerinde olması gerekmektedir.

Kuzujanakis ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada birden fazla çocuğu olan annelerin bilgi seviyesi yüksek tespit edilirken (53), Alvarez ve arkadaşlarının İspanya'da yaptığı bir çalışmada kardeş sayısının yeterli bilgi düzeyine sahip olma açısından bir fark yaratmadığı bulunmuş (54). Bu da aile yapısı ile ilgili özelliklerin farklı toplumlarda farklı etkiler yarattığını göstermektedir. Tıbbi bilgiye katkıları bakımından yurtdışı yayınların önemi tartışmasız olsa da sosyolojik faktörlerin rol oynadığı araştırmalar söz konusu

olduğunda toplumsal farklılıklarımız akılda tutulmalıdır. Ülkemizde sosyolojik faktörlerin sağlık verileri ve toplum sağlığı üzerindeki etkilerini araştıran çalışmaların yapılması toplum profilimizin çıkarılması açısından önem taşımaktadır.

Eski ve yeni kuşak anneler arasındaki eğitim düzeyi farkı nedeniyle yaşça daha büyük olan annelerin deneyimle elde ettikleri bilgi düzeyine karşı genç annelerin eğitim seviyelerinin yüksek oluşu nedeniyle sahip oldukları bilgi düzeyi birbirine yakındır. Bu verilerle **anne yaşı**nın tek başına anne bilgi düzeyini gösteren bir faktör olmadığını söyleyebiliriz. Kuzuhanakıs ve arkadaşlarının çalışmasında ileri ebeveyn yaşı ile antibiyotik ile ilgili bilgi düzeyi arttığı saptanmıştır (53).

Buna karşın Zaffani ve arkadaşlarının İtalya'da pediatristler ve annelerle yaptığı çalışmada eğitim seviyesi ve deneyimi daha az olan genç annelere pediatristlerin daha fazla zaman ayırmaları ve daha fazla bilgi vermeleri gerektiği sonucuna varılmıştır (56). Bu da her toplumun hatta toplumun her yaş kuşağının kendine has bir iç dinamiği olduğunu göstermektedir.

Çalışmamızda antibiyotik konusunda bilgi seviyesi yetersiz bulunan annelerin **en büyük çocuklarının yaşı** yeterli bilgi seviyesine sahip olanlardan yüksek bulundu. Daha düşük eğitim seviyesine sahip annelerin (okulu bıraktıktan hemen sonra) daha erken evlenip, daha genç yaşta anne olmaları nedeniyle çocuk sayıları fazla ve çocuklarının yaşı daha büyüktür. Buna karşın sosyokültürel seviyeleri daha yüksek olan anneler daha geç evlenip, daha ileri yaşlarda ve daha az çocuk sahibi olmayı tercih etmektedir (annenin eğitimi bitirme yaşının artması ve çalışma durumları nedeniyle). Bu nedenle çalışmamızda bilgi düzeyi yetersiz annelerin en büyük çocuklarının yaş ortalamasının yeterli bilgi düzeyine sahip annelerinkinden daha büyük saptandığını düşünmekteyiz. Çalışmamızda annelerin sahip oldukları bilgileri unutmamasının ortadan kaldırılması için çocukluk çağı enfeksiyonlarının en çok görüldüğü dönem olan okul öncesi yaşta çocuğu olan anneler seçildi.

Annelerin **doğdukları ve büyüdükları bölgeler** ile antibiyotik kullanımı bilgi düzeyi ilişkisi değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir

ilişki saptanmadı. Ancak bu ilişki doğdukları yerin idari özelliklerine (il merkezi, ilçe merkezi veya köy olmasına) göre değerlendirildiğinde anlamlı bir ilişki saptandı. Antibiyotik kullanımı konusunda yetersiz bilgi düzeyine sahip olan olguların köyde doğma oranları (%33,9); yeterli bilgi düzeyine sahip olguların köyde doğma oranlarından (%17,5) anlamlı şekilde yüksek saptandı. Sağlık okur-yazarlığına ilişkin bilgiye ulaşımın bölgeler açısından eşit dağıldığını söyleyebiliriz. Ancak antibiyotikler konusundaki bilgi düzeyi yerleşim yerlerinin gelişmişlik düzeyine paralel olarak artmaktaydı. TNSA 2003 araştırmasında Türkiye’de kentlerde yaşayan kadınların kırsal alanlarda yaşayan kadınlara göre daha eğitilmiş olduğu bulunmuştur. Kırsal yerleşim yerlerinde yaşayan kadınların yüzde 31’i herhangi bir eğitim düzeyini tamamlamamış iken, bu oran kentlerde yaşayan kadınlar arasında yüzde 18’e inmektedir. Kentlerde yaşayan kadınların yüzde 22’si en az lise mezunudur; ancak kırsal alanlarda yaşayan kadınlar arasında bu oran sadece yüzde 5’tir (55). Aynı zamanda şehir merkezlerinde doğup büyüyenlerin çevresel etkenler açısından da bilgiye ulaşımı köyde yaşayanlara göre daha kolaydır. Bu nedenlerle çalışmamızda köyde doğup büyüyen annelerin bilgi düzeyi il ve ilçe merkezlerinde doğup büyüyen annelere göre daha düşük saptandı.

Son beş yıldır oturan yerin bulunduğu bölge ve idari özelliklerine göre ayrımı ile bilgi düzeyi arasında anlamlı bir ilişkili bulunmadı. Annelerin %97’si Marmara bölgesinde tamamına yakını da İstanbul’da yaşamaktadır. İstanbul’da yaşayanların tamamına yakınının oturduğu semtler il merkezi kabul edilen yerlerdi. Bu sonucun çalışma grubunun yaşadıkları yer açısından homojen dağılmasından kaynaklandığını düşündük.

Sosyal güvencesi olanların sağlık hizmetlerine ulaşımı daha kolaydır. Sağlık hizmetlerine ulaşımın bilgi düzeyini olumlu yönde etkilemesi beklenir. Çalışmamızda antibiyotik kullanımı konusunda bilgi düzeyi ile sahip olunan sosyal güvence türü arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Çalışma popülasyonunun %76 gibi yüksek bir oranının SSK’ya bağlı sosyal güvencesi olması (dağılımın homojen olması) istatistiki olarak anlamlı bir ilişki çıkmamasının nedeni olabilir. Parimi ve arkadaşlarının çalışmasında özel

sağlık güvencesine sahip olma yeterli bilgi düzeyi ile ilişkili bulunurken (52), Alvarez ve arkadaşlarının çalışmasında özel ya da sosyal sağlık güvencesi ile bilgi düzeyi arasında ilişki bulunmamıştır (54). Yapılan bu çalışmalarda bilgi düzeyi değerlendirme ölçütlerinin farklı olması sosyal güvence açısından karşılaştırılmasını güçleştirmektedir. Sosyal güvence ile antibiyotik kullanımıyla ilgili bilgi düzeyi arasındaki ilişkinin katılımcıların daha heterojen olduğu bir grup seçilerek değerlendirilmesi daha uygundur.

Annelerin **sosyoekonomik düzeyleri** ile bilgi düzeyleri arasında da anlamlı bir ilişki bulunmadı. Çalışmamızda annelerin sosyoekonomik seviyeleri, son yıllarda halk sağlığı araştırmalarında güncel olan bir yöntemle belirlenmiştir. Ancak çalışmaya katılan anneler SSK'ya bağlı çalışan homojen bir grup oluşturuyordu. Kullandığımız kriterlerin bu homojen grubun kendi içinde sınıflara ayrılmasında yetersiz kalmış olabileceğini düşündük. Orta ve yüksek sosyoekonomik seviyede olduğunu tespit ettiğimiz grup genel popülasyonla kıyaslandığında orta sınıfa dahil olabilir. Bu nedenle sosyoekonomik düzey ile antibiyotik kullanımıyla ilgili bilgi düzeyi arasındaki ilişkinin katılımcıların daha heterojen olduğu bir grup seçilerek değerlendirilmesi daha uygundur.

Ölen çocuğu olan annelerin yaşadıkları kötü deneyimler sonucu oluşan kaygıların bilgi düzeyini etkilemesi olasıdır. Özellikle sebep enfeksiyon ise annenin antibiyotik kullanımı konusunda daha bilgili olması beklenir. Ancak çalışmamızda annelerin ölen çocuğu olması ile bilgi düzeyi arasında anlamlı bir ilişki saptanmadı. Bu sonuç bize, annelerin kaygılarına rağmen eğitim düzeylerinin düşüklüğü nedeniyle yeterli bilgi düzeyine ulaşamadıklarını düşündürdü.

Geniş aileye sahip annelerle çekirdek aileye sahip anneler arasında antibiyotik kullanımı konusunda bilgi düzeyi açısından bir fark saptanmadı. Geniş aileye sahip olmak deneyimlerin paylaşılmasını sağlayan bir ortam yarattığından bilgi düzeyi açısından olumlu sonuçlar doğurabilir. Ancak geçmişteki yanlış inanışların yeni nesil anneler üzerinde baskı oluşturması nedeniyle olumsuz etkileri de olabilir. Bu faktörlerin bir arada etki etmesinin

bilgi düzeyi ile geniş aile arasında anlamlı bir ilişki saptanmamasına neden olduğunu düşünmekteyiz.

Ailede sürekli antibiyotik kullanımı gerektirecek **kronik hastalığı** olan birinin olması ile bilgi düzeyi arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı. Sık antibiyotik kullanımı gerektiren kronik hastalıklara sahip bir tanıdığıın olması antibiyotik kullanımı ile ilgili bilgi düzeyini artırması olasıdır. Ancak kronik hasta yakını olan annelerin sayısının az olması nedeniyle bu faktörün iyi değerlendirilemediğini düşündük.

Çalışmamızda antibiyotikler ve antibiyotik kullanımı konusunda herhangi bir kaynaktan **bilgi edinme** sorgulandığında annelerin yalnızca 35'inin (%14,9) bilgi aldığı bulundu. Bu bilginin nerden alındığı sorgulandığında 19 anne (%54,3) doktordan bilgi aldığını söylerken 7 anne de (%20) gazete, dergi ve kitap gibi yazılı basın kaynaklarından bilgi aldığını belirtti.

Herhangi bir kaynaktan antibiyotik kullanımıyla ilgili bilgi almış olan annelerin bilgi düzeyleri almadıklarını söyleyen annelerin bilgi düzeyinden yüksek bulundu. Yapılan birçok çalışmada medyadan veya diğer kaynaklardan bilgi alan annelerin antibiyotik bilgi düzeyinin arttığı saptanmış (53, 57).

Zaffani ve arkadaşlarının çalışmasında annelerin esas bilgi kaynaklarının kişisel deneyimleri ve sağlık çalışanlarının tavsiyeleri olduğu belirtilmiş. Bunun yanında özellikle genç, deneyimsiz ve eğitim seviyesi düşük annelerin medyanın doğruluğu kesin olmayan tavsiyelerini de bilgi kaynağı olarak gördüğü belirtilmiş. Bu nedenle de pediatristlerin genç annelere daha fazla zaman ayırıp daha fazla bilgi vermeleri gerektiği vurgulanmıştır (56).

Trepka ve arkadaşlarının Wisconsin'de antibiyotik direnci ile ilgili farkındalığı ölçmek için yaptığı çalışmada konuyla ilgili bilgi içeren broşürler dağıtılmış. Broşür dağıtılmamış bir kontrol grubuyla da güvenilirliği test edilen çalışmada broşür dağıtımından sonra artmış farkındalık sosyodemografik özellikler yanında antibiyotiklerle ilgili televizyon programı izleme ve dergide antibiyotiklerle ilgili makale okuma ile de ilişkili bulunmuş (14). Bu sonuç bize yazılı ve görsel basının sağlık okur-yazarlığı üzerindeki etkisini

göstermektedir. Bu nedenle sağlık haberleri çok ciddi denetimlerden geçmeden yayınlanmamalı ve eğitimdeki bu etkin silah için uzmanı olan doktorlar tarafından kullanılmalıdır.

Çalışmamızda antibiyotik kullanımıyla ilgili **bilgi edinilen kaynaklar** doktor ve diğerleri gruplarına ayrılarak yeterli bilgi düzeyi açısından karşılaştırıldığında ise anlamlı bir ilişki bulunmadı. Bu sonuç, doktorların hastalara yeterli zaman ayıramamasından kaynaklanabileceği gibi ülkemizdeki yazılı ve görsel basının güvenilirliğine de işaret ediyor olabilir. Ancak elimizde yeterli veri olmaması bize daha ileri araştırmalara gerek olduğunu düşündürmektedir.

Annelerin bilgi düzeyleri ile ilgili değerlendirmelerimiz sonucunda antibiyotik kullanımına ilişkin bazı yanlış inanışlar dışında genel bilgi düzeylerinin yeterli olduğunu saptadık. Annelerin bilgilerinin yeterliliğini etkileyen en önemli faktörün eğitim seviyesi olduğu ve diğer sosyodemografik özelliklerin çoğunun da eğitim seviyesi üzerinden etki ettiği bulgularımız arasındadır.

Annelerin %87'sinin prospektüsü okuduğu bilgisine dayanarak büyük çoğunluğun en azından bilgi almaya hevesli olduğunu söyleyebiliriz. Bu nedenle annelerin bilgi edinebileceği kaynaklar oluşturulması gerekmektedir. Doktorların antibiyotik reçetelerken, her defasında kullanımla ilgili önemli bilgileri tekrarlamalarının da annelerin bilgi düzeyini arttıracaklarını düşünmekteyiz.

Annelerin kullandıkları ilaçlar arasında hangilerinin antibiyotik olduğunun farkında olup olmadıklarını öğrenmek için hatırlayabildikleri **antibiyotik isimlerini** sorduk. 106 annenin (%45) en az bir doğru antibiyotik ismi (jenerik ya da market) hatırlayabildiği ve yalnızca 6 (%2,5) annenin antibiyotik olmayan bir ilaç ismi söylediği saptandı. Mitsi ve arkadaşlarının çalışmasında ebeveynlerin %85,2'si doğru bir antibiyotik ismi söyleyebilmiştir (58).

Yanlış isimlerden ikisi öksürük şurubu diğerleri ise parasetamol, aspirin, çinko ve proton pompa inhibitörü idi. Antibiyotiklerin en çok kullanıldığı enfeksiyonlar üst solunum yolu enfeksiyonlarıdır (12,59). Üst

solunum yolu enfeksiyonları için yazılan reçetelerin çoğunda ateş düşürücüler, öksürük şurupları ve antibiyotikler bir arada yazılır (11, 60; parasetamol en sık kullanılan antipiretik). Bu nedenle annelerin antibiyotiklerle bu ilaçları karıştırdıklarını düşündük. Mitsi ve arkadaşlarının çalışmasında da paralel sonuçlar elde edilmiş ve %2,8 oranında antibiyotik olmayan ilaç ismi söylenmiş (58). Çalışmamızda %2,5 gibi düşük bir oranının saptanması cevap vermekten kaçınan veya anket uygulanırken hatırlayamayan grubun maskeleydiği bir oranın olduğunu düşündürse de bu sonuç çoğu annenin antibiyotikleri diğer ilaçlardan en azından ismen ayırt edebildiklerini göstermektedir.

Genel olarak çalışmamıza katılan annelerin antibiyotikleri tanıdığını söyleyebiliriz. Bu da antibiyotik bilgi düzeyi ölçümümüzün güvenilirliğini kısmi de olsa kanıtlamaktadır. Çünkü annelere antibiyotik başlığı altında sorduğumuz soruların amacına ulaştığını göstermektedir. Yapılan bazı çalışmalarda antibiyotik bilgi düzeyi sadece antibiyotikleri isimlerini tanıyabilme ile değerlendirilmiştir (52). Ancak akılcı antibiyotik kullanımının toplumsal eğitim ayağında hedef antibiyotiklerin hangi durumlarda ve nasıl kullanılması gerektiğinin, yan etki gösterme ve direnç gelişim riskinin olduğunun bilinmesidir. Bu nedenle çalışmamızda bilgi düzeyi puanını kullanımla ilgili sorulara verilen cevapları değerlendirerek hesapladık.

En çok söylenen antibiyotik isimleri penisilinler ve özellikle aminopenisilin grubudur (165 marka ismi; % 80). IMS Türkiye 2002 verilerine bakıldığında da ülkemizde en çok kullanılan (hem adet hem de ticari hacim olarak sıralama aynıdır) antibiyotik grupları %27,5 ile birinci sırada geniş spektrumlu penisilinler, %26,5 ile ikinci sırada sefalosporinler ve üçüncü sırada %12 ile makrolidler gelmektedir (61). Grigoryan ve arkadaşlarının yaptığı 19 Avrupa ülkesini kapsayan bir çalışmada reçetesiz kullanılan antibiyotikler arasında da penisilinlerin en çok kullanılan grup (%56) olduğu saptanmış (62). Benzer sonuçlar saptanan birçok çalışma bulunmaktadır (63,64).

Çalışmamızda bilinme oranı en yüksek antibiyotik amoksisilin-klavulonat içeren preparatlardır. Amoksisilin-klavulonat dünyada en çok kullanılan ilaçlar

listesinde 16.sırada, en çok kullanılan antibiyotikler arasında ise birinci sırada yer almaktadır. (65) İzmir'de hasta kayıtları incelenerek yapılan bir çalışmada da en sık reçetelenen antibiyotiğin amoksisilin-klavulonat olduğu saptanmış (66). Yunanistan'da yapılan bir çalışmada (58) en yüksek oranda doğru söylenen antibiyotik ismi amoksisilin, ikinci de amoksisilin-klavulonat bulunmuş.

Ülkemizde yapılan birçok çalışmada da aynı sonuçlar elde edilmiş (66,67). Denizli'de prospektif olarak yapılan bir çalışmada eczanelere ulaşan reçeteler incelenmiş ve reçetelerin %16'sında antibiyotik yazıldığı saptanmış. Bu antibiyotikler arasında en sık reçetelenen grubu %49,7 oranıyla penisilinler oluşturuyormuş. %17,3 ile sefalosporinlerin ikinci ve %9,5 ile makrolidlerin üçüncü sırada yer aldığı bulunmuş. Karabay ve arkadaşlarının aile hekimliği polikliniği kayıtlarını tarayarak elde ettiği sonuçlarda da %33 ile Beta laktamaza dayanıklı penisilinlerin birinci basamakta da en çok kullanılan antibiyotikler olduğu saptanmış (68).

Annelerin bildikleri antibiyotik isimlerinin ülkemizde ve hatta dünyada en çok kullanılan antibiyotik grubundan olması doğaldır. Ancak bu bilginin reçetesiz kullanıma da yansması hatta reçetesiz kullanımı arttırması da olasıdır. Çalışmamızın kısıtlılıklarından biri antibiyotik ismi bilme ile reçetesiz antibiyotik kullanımı arasındaki ilişkinin incelenmemesidir. Bu ilişkinin incelenmesi için kontrol grubu da olan bir çalışma yapılması daha doğru sonuçlar doğuracaktır.

Annelerin bilgi düzeyini ölçmeye yönelik sorularımızın en başında **antibiyotiklerin ne amaçla kullanıldığı** vardı. Annelerin %85'inin antibiyotiklerin kullanım amacını doğru bildiği saptanırken %9 oranındaki yanlış cevaplar arasında ateş düşürmek, ağrıyı kesmek ve boğaz ağrısı için kullanılması yer alıyordu.

Chang ve arkadaşlarının Malezya'da yaptıkları bir araştırmada antibiyotiklerin ateş ve öksürük için kullanıldığının (%76 'sı ateş, %69'u öksürük) düşünüldüğü saptanmış (69). Yine Larson ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada antibiyotiklerin kullanımıyla ilgili ciddi bilgi eksikliği olduğu ve

antibiyotiklerin ağrı veya enfeksiyonların diğer bulgularını iyileştirmek için kullanıldığının sanıldığı belirtilmiştir (70).

Çalışmamızda aldığımız doğru cevap oranı beklediğimizin üzerinde olmasına karşın annelerin bu bilgiye sahip olmalarının her zaman aynı tutumu sergileyecekleri anlamı taşımadığını düşünmekteyiz.

Gereksiz ve uygunsuz antibiyotik kullanımı gibi sorunların başlıca nedeni antibiyotiklerin ne olduğunun bilinmemesi ya da yanlış bilinmesidir. Eğitim programları oluşturulurken en fazla üzerinde durulması gereken konu da bu olmalıdır. Çeşitli eğitim materyalleri dağıtılıp öncesinde ve sonrasında bilgi düzeyi değerlendirmesi yapılan çalışmalarda antibiyotik kullanım endikasyonları ile ilgili yaygın yanlış inanışlar tespit edilmiş ve bu bilgi açığını gidermek için verilen çok basit eğitimlerin dahi yararlı olduğu saptanmıştır (57, 71,72). Çalışmalarda genel bilgilerden ve tek tek endikasyon anlatılmasından çok sık görülen çocukluk çağı hastalıklarının üzerinde durulmasının daha faydalı olabileceği belirtilmiştir (57).

Çalışmamızda, verilen **antibiyotik tedavisine uyumun** değerlendirilmesi için annelere antibiyotikleri kullanma süreleri ve doz talimatlarına uyup uymadıklarını sorduk. Annelerin %61'i doktorun önerdiği dozu değiştirmeksizin kullandığını belirtirken %29'a yakın bir kısmı dozu kendi kendine değiştirdiğini belirtti. Antibiyotik kullanım süresine ilişkin olarak annelerin yalnızca %37,4'ü doktorun önerdiği süre kullandığını belirtti. Buna karşın kutu bitinceye kadar (%20,4), şikayetleri geçinceye kadar (%6,4), bir hafta (%25,5) ve kutunun üzerinde yazan süre (%3) gibi cevaplar veren annelerin sayısı dikkat çekecek kadar fazlaydı. Bir hafta, on gün gibi cevaplar annelerin her antibiyotiğin kullanım süresinin ve her enfeksiyonun tedavi süresinin aynı olduğu yönünde yanlış bir bilgiye sahip oluklarını göstermektedir.

Enfeksiyon bulgularının kaybolması yani çocuğun hastalığa ait şikayetlerinin düzelmesi antibiyotiklerin kullanım süresinin yeterli olduğunu düşündürmektedir. Chan ve arkadaşlarının Malezya'da yaptığı çalışmada annelerin %85'inin çocuklarının şikayeti geçtiğinde antibiyotiği kestikleri saptanmış (69).

Bilgi eksikliğinin yanı sıra doktordan daha iyi karar verebileceğini düşünme toplumumuzda sık rastladığımız bir problem olmakla birlikte mücadelesi de bilgisizlikle edilen mücadeleden daha çok çaba gerektirmektedir. Yine bu konuyla ilgili olarak, Pechere'in Türkiye'nin de içinde yer aldığı 9 ülkede yaptığı çalışmada annelerin %34'ünün doktorlardan daha iyi karar verebileceklerini düşündükleri saptanmış (73). Aynı çalışmada dozaj açısından tedaviye uyumun Türkiye ve Kolombiya'da daha düşük olduğu tespit edilmiş. Aynı zamanda bu ülkelerdeki annelerin, antibiyotiklerin bağışıklık sistemini baskıladığı, fazla güçlü olduğu ve daha sonra kullanmak üzere saklanabilir olduklarını düşündükleri ve duygusal tutumlar sergiledikleri belirtilmiştir.

Grigoryan ve arkadaşlarının çalışmasında reçetesiz antibiyotik kullanımlarında da tedavi süresinin 5-10 gün arasında değiştığı, median değerin 5 gün olduğu tespit edilmiştir (62).

Çalışmamızda '**antibiyotikler ne kadar fazla kullanılırsa o kadar etkili olur**' önermesine %9 oranında 'katılıyorum' yanıtı alınmıştır. Bu da antibiyotiklerin doz talimatlarına uyumsuzluğa yol açan yanlış inanışlardan biridir.

Kullanım talimatlarına uyumsuzluk **direnç** gelişimine neden olan önemli bir uygunsuz kullanım biçimidir (15). Direnç açısından bakıldığında bu yanlış tutum antibiyotik kullanım süresini kısaltmak ya da günlük dozları azaltmak suretiyle gerçekleştirilebilir. Her iki durum da dirençli bakterilerin çoğalması ve toplumda direncin yayılmasına yol açtığı bilinmektedir (73).

Toplumda **artan antibiyotikleri saklama** alışkanlığının sık görüldüğü bilinmektedir. Çalışmamızda annelere artan antibiyotik şurupları konusundaki tutumlarını sorduk. %80 gibi bir çoğunluk şurup artarsa atacağını belirtirken annelerin %13'ü sakladığını belirtti.

Aboul ve arkadaşlarının çalışmasında annelerin %21'inin, Pechere'in çalışmasında ise annelerin dörtte birinin artan antibiyotikleri daha sonra kullanmak üzere sakladıkları tespit edilmiş (73,74). Artan antibiyotiklerin saklanması yarattığı en önemli sorun şurup gibi formların açıldıktan sonra tekrar kullanıma uygun olmamalarıdır (oral formların da saklanma

koşullarının uygunsuz olabilmesidir). İkinci bir sorun da saklanan antibiyotiklerin reçetesiz kullanım açısından kaynak ve risk oluşturmalarıdır (62).

Gerek yurtdışında gerekse ülkemizde yapılan çalışmaların çoğu **üst solunum yolu enfeksiyonlarında antibiyotik kullanımı** üzerinedir. Çünkü üst solunum yolu enfeksiyonlarında antibiyotik kullanımı tüm antibiyotik kullanımını takip etmede gösterge niteliğindedir (9). Çocukların çoğu yılda 4-6 kez akut solunum yolu enfeksiyonu atağı geçirir ve bu da birinci basamak hekimlerine başvurunun önemli bir bölümünü oluşturur. 2.Ulusal Sağlık ve Morbidite çalışmasına (1996) göre 5 yaş altı çocuklarda akut solunum yolu enfeksiyonu prevalansı %39,3 tespit edilmiştir (12). Yapılan çalışmalar, ülkemizde birinci basamakta yaygın antibiyotik tüketiminin en sık sebebinin solunum yolu enfeksiyonları olduğu gösterilmiştir (12,59,68,75).

Antibakteriyel ajanların antiviral etkinliği olmadığı bilinmesine rağmen viral üst solunum yolu enfeksiyonu tanısı alan hastaların yarısından fazlasına antibakteriyel tedavi düzenlenmektedir (18).

Bu uygunsuz kullanımda doktorların hatalarının yanında hastaların ve özellikle annelerin payı da göz ardı edilemeyecek boyuttadır. Anneler gerek antibiyotik reçetelenmesi için doktora baskı yaparak gerekse reçetesiz antibiyotik kullanarak gereksiz kullanıma yol açmaktadır. O'Connor ve arkadaşlarının çalışmasında annelerin %31'inin çocuklarında solunum yolu enfeksiyonu geliştiğinde antibiyotik kullanımı konusunda ısrarcı oldukları belirtilmiştir (76).

Yine Pechere'in çalışmasında solunum yolu enfeksiyonlarının çoğunun potansiyel olarak ciddi algılandığından (özellikle Monako, Tayland, Türkiye ve Kolombiya gibi ülkelerde) yeterli bir tedavi verilmesinin beklendiği saptanmıştır (73).

Çalışmamıza katılan annelerin %41,3'ünün soğuk algınlığı, grip, nezle gibi enfeksiyonların antibiyotik kullanmadan iyileşmeyeceğini düşündükleri saptandı.

Palmer ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ebeveynlerin % 32'sinin nezle için her zaman veya bazen antibiyotik tedavisi gerektiğini düşündüğü tespit

edilmiş (77). Sholomo ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ebeveynlerin %27'sinin üst solunum yolu enfeksiyonlarının kendiliğinden iyileşen bir hastalık olduğunun, %61'inin de üst solunum yolu enfeksiyonlarının viral bir hastalık olduğunun farkında olduğu saptanmış. Aynı çalışmada ebeveynlerin %37'sinin üst solunum yolu enfeksiyonlarında antibiyotiklerin gereksiz olduğunu düşündüğü saptanmıştır (78).

Bu sonuçlar toplumumuzda diğer ülkelerde de olduğu gibi üst solunum yolu enfeksiyonları ve bu enfeksiyonların tedavisi ile ilgili ciddi bir bilgi açığı olduğunu göstermektedir. Bu nedenle toplumun eğitimi ile ilgili programlar geliştirilirken solunum yolu enfeksiyonlarının sebebi ve tedavisi üzerinde durulmalıdır. Biz doktorlara düşen görev de hastalıklar ve reçetelenen ilaçların kullanım konusunda hastalara daha ayrıntılı bilgi vermektir. Birçok çalışmada ailelerin, antibiyotik reçetelenmesinden çok kendilerine daha çok zaman ayrılıp bilgi verilmesi ile ikna oldukları belirtilmektedir.

Çalışmamızda annelerin %69'u **intravenöz** antibiyotiklerin ağızdan alınanlardan daha etkili olduğunu düşünüyorlar. **Pahalı** ilaçların daha etkin olduğu yolundaki inanış ise %19,6 olarak tespit edilmiştir.

Trepka ve arkadaşlarının çalışmasında antibiyotik direnciyle ilgili önermelere ebeveynlerin %60'ı (bilgi broşürü dağıtılmadan önce) doğru cevap vermiş (14).

Çalışmamızda **direnç**le ilgili farkındalığı ölçmek için annelerin daha rahat anlayabileceği bir önerme olan 'antibiyotiklerin gereksiz kullanımı gerekli olduğunda etkisiz kalmasına neden olur'u kullandık. Direncin pratikteki sonucunu anlatan bu önermeyi onaylama oranları %53,3 tespit edildi. %29,8 oranında 'karasızım' yanıtının anket uygulanırken anlaşılma bakımından en zorlanılan sorulardan biri olmasından kaynaklandığını tahmin ediyoruz. En azından annelerin yarıya yakınının, antibiyotiklerin yanlış kullanımının ilaç etkisinde azalma gibi zararlı bir sonuca neden olabileceğinin farkında olduklarını söyleyebiliriz.

Collett ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ebeveynlerin %60'ının antibiyotik direnciyle ilgili hiçbir şey duymadığı saptanmış (79).

Mitsi ve arkadaşları yaptıkları çalışma sonucunda antibiyotik kullanımı konusundaki asılsız inanışlar ve beklentiler antibiyotik kullanımının potansiyel zararlarından bihaber olmakla ilişkili bulunmuş (58).

Çalışmamızda annelerin %81,7'sinin antibiyotiklere ait en az bir **yan etki bildiği saptandı**. Belirtilen yan etkilerden en çok bilinenleri börelere zarar vermesi (%26), ishal (%25), döküntü (%16,6), mideye dokunması (%16,2), karaciğere zarar vermesi (%15,7) olarak tespit edildi.

Aboul ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada annelerin en sık belirttiği yan etki %77 ile genel halsizlik tespit edilmiş (74).

Pechere'in yaptığı çalışmada 9 ülkeden çalışmaya katılan annelerin %41'inin çocuklarının antibiyotik kullanması konusunda endişe duydukları bulunmuş (en yüksek oranlar Türkiye ve Kolombiya %64, %75 sırasıyla) (73). Kurugöl ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada allerjik reaksiyon ve direnç gelişme olasılığının aileleri tedirgin ettiği saptanmış (66)

Çalışmaya katılan annelerin büyük çoğunluğunun antibiyotiklerin yan etkilerinin farkında olduğunu söyleyebiliriz. Yan etkiler konusundaki bu farkındalık antibiyotik kullanımına ilişkin çekinceler oluşturması açısından önemlidir (66). Çünkü bu çekincelerin doktora başvurmadan antibiyotik kullanma tutumunu azalttığını düşünüyoruz.

Çalışmamıza katılan annelerin %79'u antibiyotik kullanırken istenmeyen bir etki görüldüğünde ilacı veren doktora başvuracaklarını belirttiler. Bu cevabı veren annelerin büyük bir kısmı 'aynı doktoru bulabilirsem' diye ekleyerek polikliniğe her başvurduklarında farklı bir doktorla karşılaşmaktan duydukları rahatsızlığı belirttiler. Enfeksiyon hastalıklarının tedavisinde, tedaviye uyumunu arttıran faktörlerden biri de hastanın doktoruna güvenmesidir (50). Yapılan çalışmalarla düzenli olarak aynı doktora giden ebeveynlerin doktora daha fazla güvendiği ve daha fazla zaman ayıran, bilgi veren ve takip eden doktorların tedavilerinden memnun kaldıkları belirlenmiştir (56,80,81).

Antibiyotik kullanımıyla ilgili yanlış bilinenlerden biri de **etki gösterme zamanıdır**. Antibiyotiklerin ateş, öksürük gibi enfeksiyon bulgularını düzeltmek için kullanıldığının zannedilmesi sonucu olarak da etkisini aldığı

gün göstermesi beklenmektedir. Polikliniklere ve acile tekrar başvuruların büyük bir kısmını çocuklarının şikayetlerinin geçmemesi üzerine 24-48 saatte tekrar müracaat eden ebeveynler oluşturmaktadır.

Antibiyotiklerin etkisiz kaldığı düşünüldüğünde ne yapılacağı sorusuna %83,8 oranında ilacı veren doktora başvurma cevabı verilmiştir. Sadece iki anne aile büyüklerine danışacağını belirtti.

Çalışmamızda annelerin tutumları ile ilgili olarak en önemli bulduğumuz konu **reçetesiz antibiyotik** kullanımımızdır. Annelerin 'Çocuğunuza hiç doktora başvurmadan antibiyotik başladınız mı?' sorumuza samimiyetle cevap verdiklerini varsayarak hesapladığımız reçetesiz antibiyotik kullanma oranı %28,5'tir. Kurugöl ve arkadaşlarının İzmir'de yaptığı çalışmada ebeveynlerin %46'sı bazen kendi kendine antibiyotik kullandığını belirtmiş (66). Akıcı ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ebeveynlerin %60'ının doktora başvurmadan çocuklarına antibiyotik başladığı saptanmış (60). Mitsi ve arkadaşlarının Yunanistan'da yaptığı çalışmada ebeveynler arasında reçetesiz antibiyotik kullanım oranı %22,7 saptanmış (58). Borg ve arkadaşlarının Malta'da yaptığı bir çalışmada ebeveynlerin %11'i çocuklarına reçetesiz antibiyotik verdiklerini belirtmişler (82). Okumura ve arkadaşlarının Vietnam'da yaptığı çalışmada toplumun %40 ila 60'ının reçetesiz antibiyotik kullandığı saptanmış (83).

Reçetesiz antibiyotik kullanma kişilerin kendi beyanlarına göre hesaplandığından oranların yapılan diğer çalışmalarla farklılık göstermesi doğaldır. Ülkeler arasında karşılaştırma yapabilmek için ise yazılı verilere dayanan prevelans çalışmalarının yapılması gerekmektedir.

Grigoryan ve arkadaşlarının 19 Avrupa ülkesinde yaptığı çalışmada gerçek reçetesiz antibiyotik kullanım prevelansı; 1/1000 - 210/1000, teşebbüs edilen reçetesiz antibiyotik kullanım prevelansı; 73/1000 - 449/1000 bulunmuştur (62). Çocuklardaki prevelansın genel erişkin popülasyonda yapılan bu çalışmada saptanandan daha düşük olduğunu tahmin ediyoruz. Çünkü yapılan bazı çalışmalarda erişkinlerin kendileri için çocuklarına oranla daha sık reçetesiz antibiyotik kullandığı saptanmıştır (60; erişkinlerin kendileri

için %74,6, evli annelerin çocukları için %22,7 ve istatistiki olarak anlamlı fark tespit edilmiş).

Al-Bakri ve arkadaşlarının uygunsuz antibiyotik kullanımını belirlemek için (eczaneye gelen reçeteleri inceleyerek) yaptığı çalışmada satılan antibiyotiklerin %46'sının reçetesiz olduğu saptanmış. Bunların %23'ünü kişilerin kendi inisiyatifleri ile, %23'ünü de eczacının tavsiyesiyle alınmış antibiyotikler olduğu tespit edilmiş (84).

Çalışmamızda reçetesiz antibiyotik kullanımı ile **anne yaşı ve eğitim** seviyesi arasında anlamlı bir ilişki saptanmadı.

Mitsi ve arkadaşlarının çalışmasında yaşı daha büyük erişkinlerle eğitim seviyesi yüksek olanlarda reçetesiz antibiyotik kullanma oranları daha yüksek saptanmış (58). Bunun nedeninin katılımcıların yeterli tıbbi bilgiye sahip olduklarını düşünmeleri olduğu ve kişilerin hastalandıklarında tanı koyup antibiyotik ihtiyaçlarına kendi kendilerine karar vermenin daha rahat hissettirdiğini düşündükleri belirtilmiş. Grigoryan ve arkadaşlarının çalışmasında ise genç yaş ve yüksek eğitim düzeyi, artmış reçetesiz antibiyotik kullanma oranlarıyla ilişkili bulunmuş (62). Bu çalışma Yunanistan'da yapıldığına göre daha yüksek sayıda ve homojen bir popülasyonu kapsadığı için sonuçları daha topluma genellenebilir bir çalışmadır.

Çalışmamızda saptadığımız sonuç her yaş ve eğitim seviyesinden annenin farklı gerekçelerle de olsa reçetesiz antibiyotik kullanabileceğini göstermektedir.

Aile yapısı açısından **geniş aile veya çekirdek aile** olma durumu ile reçetesiz antibiyotik kullanma arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı.

Toplumumuzda geniş aileler genellikle aile büyüklerinden oluşur. Çalışmamıza katılan annelerin % 20'si geniş ailedir ve bunların çoğunluğu da büyükanne ve büyükbabalardan oluşmaktadır. Aile büyükleri antibiyotik kullanımı açısından baskı oluşturabileceği gibi aile desteği olması annelerin çocuklarının hastalığı ile ilgili daha az endişe duymaları ve antibiyotiklere daha az yönelmelerine de neden olabilir.

Nordlie ve arkadaşlarının Oslo'da yaptığı çalışmada işyeri desteği, akraba ve arkadaş desteğinin ebeveynlerin hasta çocukları ile evde oturmasına yol açtığı ve böylece hem enfeksiyonun yayılımını hem de antibiyotik kullanımını azalttığı tespit edilmiş. Aynı zamanda tek ebeveynli evlerdeki çocuklara daha çok antibiyotik verildiği ve akraba desteğinin daha az antibiyotik kullanımına yol açtığı da bulgular arasındaymış (80).

Çalışmamızda ne **çekirdek aile veya geniş aile** olma durumunun ne de annelerin **çalışma durumunun** reçetesiz antibiyotik kullanma ile ilişkisi tespit edilmedi. Çalışan annelerin çocukları hastalandığında daha çabuk iyileşmesi (çocuklarının bakımı ile ilgilenip işten ayrı kaldıkları sürenin azalması) için daha çok antibiyotik kullandığına işaret eden çalışmalar yapılmıştır (80,85). Yine bazı çalışmalarda eğitim seviyesi yükseldikçe reçetesiz antibiyotik kullanma oranlarının arttığı saptanmıştır (62). Çalışan annelerde eğitim durumunun daha yüksek olmasının yanında belirttiğimiz gibi işe gidemedikleri gün sayısını azaltmak için antibiyotik kullanma istekleri nedeniyle reçetesiz antibiyotik kullanımının daha fazla olması beklentilerimiz arasındaydı. Çalışmamıza katılan az sayıda çalışan annenin evde çocuklarına bakacak yakınları olmasının bu sonuca neden olabileceğini düşündük.

Çalışmamızda gerek **sosyoekonomik durum** gerekse **sosyal güvencenin** reçetesiz antibiyotik kullanımıyla bir ilişkisi saptanmadı. Chan ve arkadaşlarının çalışmasında da reçetesiz antibiyotik kullanma ile eğitim durumu ve aylık gelir arasında anlamlı bir ilişki saptanmamış (69). Bu her sosyoekonomik düzeyden annenin farklı gerekçelerle dahi olsa doktora başvurmadan antibiyotik başlayabildiğini düşündürmektedir.

Doktora başvurmadan antibiyotik kullanan annelerin doktora başvurmama nedenleri sorgulandığında 15 anne (%22,4) sebebin maddi olanaksızlık olduğunu belirtti. Her ne kadar sosyal güvence ve sosyoekonomik durum ile reçetesiz antibiyotik kullanımı arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmediyse de en azından belli bir grubu doktora başvurmadan antibiyotik kullanmaya iten sebebin maddi olanaksızlıklar olduğunu söyleyebiliriz.

Edwards ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada varoşlarda yaşayan ebeveynlerin şehirde yaşayanlara göre reçetesiz antibiyotik kullanım oranlarının daha yüksek bulunduğu saptanmış (86). Bu iki grup sosyal güvence ve demografik özellikleri eşitlenerek tekrar değerlendirildiğinde dahi sonuç değişmemiş. Çalışmamıza katılan annelerin büyük çoğunluğu aynı bölgede yaşadığından ve yaşam yeri sorgulanırken il sorulduğundan böyle bir değerlendirme yapmamız mümkün olmadı. İstanbul'da yaşam alanlarını bu tip iki gruba ayırmak da pek mümkün olmamaktadır. Düzenli şehirleşme olmadığından iyi semtlerin aralarında hala gecekondu mahalleleri yer almaktadır. Yine aynı çalışmada şehirde yaşayan ebeveynlerin de çocuklarına antibiyotik yazdırmak için aynı hastalık için farklı sağlık merkezlerine başvurdukları da tespit edilmiş. Bu da farklı yöntemler deneseler de antibiyotiği kullanma konusunda bir ısrar ve uygunsuzluk olduğunu göstermektedir.

Sosyal güvencesi olan anneler çalışma sonuçlarımızda da tespit edildiği gibi önceden doktora reçeteye yazdırmak suretiyle antibiyotiklere ulaşabilmektedirler. Sosyal güvencesi olmayan anneler de maddi olanaksızlık nedeniyle doktora götüremedikleri ve eczacıların da yeterli bilgiye sahip olduklarına inandıkları için reçetesiz antibiyotik kullanmaktadırlar.

Reçetesiz antibiyotik kullanan annelerin **en büyük çocuklarının yaş** ortalaması kullanmayan annelerinkine göre daha yüksek bulundu. Bu sonuç annelerin deneyimli olduklarını düşünmelerinden cesaret aldıklarına işaret etmektedir. Çocuk sayılarına göre değerlendirildiğinde ise anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Bunun sebebi bir çocuğu bakıp belirli bir yaşa getirebilmenin annelere birden çok çocuğa sahip olmaktan daha fazla kendine güven veriyor ve deneyimli olduklarını hissettiriyor olması olabileceğini düşündük.

Yeterli **bilgi düzeyine** sahip annelerin reçetesiz antibiyotik kullanma oranları yetersiz bilgi düzeyine sahip annelerin oranlarından anlamlı olarak düşük bulundu. Antibiyotik kullanımı konusunda bilgi düzeyi arttıkça reçetesiz antibiyotik kullanımının azalması her şeyden önce umut vaat eden bir bulgudur. Bu sonuç annelerin eğitime ağırlık verilerek akılcı antibiyotik kullanım hedeflerine ulaşabileceğimizi göstermesi açısından çok önemlidir.

Çünkü birçok çalışmada reçetesiz antibiyotik kullanılan ülkelerde antibiyotik direncinin de yüksek olduğu saptanmıştır (62).

Annelerin reçetesiz antibiyotik kullanma tutumlarını etkilemesi olası faktörlerin değerlendirilmesi sonucu antibiyotik kullanımıyla ilgili bilgi almış olmanın davranış değişikliğine yol açtığını saptadık. Sosyodemografik özelliklerin ise bu tutum üzerinde anlamlı bir etkisi saptanmadı.

Mitsi ve arkadaşları yaptıkları çalışmada reçetesiz antibiyotik kullanımındaki artışın kültürel farklar, eğitim seviyesi ve tıbbi farkındalıkla ilişkilendirilebileceği ancak en önemli faktörün antibiyotiklerin eczanelerden reçetesiz alınabilmesi olduğunu belirtmişler (58).

Grigoryan ve arkadaşları da yaptıkları çalışma sonucunda kültürel, sosyoekonomik farklar, sağlık hizmetlerine ulaşımındaki eşitsizlikler ve ilaç muafiyet politikalarındaki farklılıkların ülkeler arasında reçetesiz antibiyotik kullanma oranları açısından farklılık yarattığını belirtmişler. Ancak bu çalışma sonuçları arasında da en çok üzerinde durulan konu antibiyotiklerin eczanelerden reçetesiz alınabilmesinin etkisidir (62).

Reçetesiz antibiyotik kullanan annelerin **doktora başvuramalarının sebepleri** sorgulandığında, %40,3'ü çocuğunun daha önceki hastalıklarından kazandıkları deneyim nedeniyle ihtiyaç duymadıklarını belirtmişlerdir.

Chan ve arkadaşlarının çalışmasında ebeveynlerin (%80'i anne) %24'ünün daha önce benzer bulguları olan bir çocuğa verilen antibiyotiği çocuklarına verdikleri saptanmış (69).

Annelerin doktora başvurmama nedenlerinden biri de eczacının doğru antibiyotiği verdiğini düşünmeleriymiş. Reçetesiz antibiyotik kullanan annelerin %28,4'ü bunu neden olarak gösterdiler. Başka bir soruyla annelerin çocukları için antibiyotik kullanma konusunda kimlerin tavsiyesine uydukları soruldu. Doktor haricinde tavsiyelere de uyabileceğini belirten 82 (%65) annenin 67'si (%81,7) eczacının tavsiyesine, 6'sı (%7,3) aile büyüklerinin tavsiyesine uyabileceğini belirttiler. Anneler hem kendi kararlarına göre hem de çevresel etkilere uyarak çocuklarına antibiyotik başlayabilmektedirler. Bunu önlemek için öncelikle annelerin bilgilendirilmesi gerektiği açıktır. Ancak bu uygun olmayan antibiyotik kullanımının önlenmesi için alınması gereken

önlemlerin başında da antibiyotiklerin eczanelerde reçetesiz satışının engellenmesi gelmektedir.

Grigoryan ve arkadaşlarının çalışmasında annelerin reçetesiz kullandıkları antibiyotiklerin kaynağının %68'inin eczaneler, %26'sının artan antibiyotikler ve %8'inin de akrabalar olduğu saptanmış (62). Pechere'in çalışmasında annelerin dörtte birinin artan antibiyotikleri daha sonra kullanmak üzere sakladıkları tespit edilmiş (73). Bu örnekler dünyanın farklı kesimlerinde de benzer konularda sorunlar yaşandığını göstermektedir.

Chan ve arkadaşlarının çalışmasında ebeveynlerin %5'inin doktora muayene olmadan yazdırdıkları bir antibiyotiği çocuklarına verdikleri saptanmış. (69)

Çalışmamızda annelerin tutumları ile ilgili olarak öğrenmek istediğimiz bir diğer konu da **evde yedek antibiyotik** bulundurup bulundurmadıkları idi. Annelerin kendi beyanlarına göre tespit ettiğimiz evde yedek antibiyotik bulundurma oranı %15,3 (36 anne)'tür.

Okumura ve arkadaşlarının Vietnam'da 5 yaş altında en az bir çocuğu olan 505 anne ile yaptığı anket sonucunda toplam 76 evde 96 farklı çeşit antibiyotiğin (138 adet ilaç) stoklandığı ve bu antibiyotiklerin çoğunun öksürük ve ishal için kullanılmak üzere saklandığı bulunmuş. Reçetesiz antibiyotik kullanımının annelerin evde ilaç sakladığı durumlarda arttığı belirtilmiş. Ve reçetesiz antibiyotik kullanan grupta antibiyotik kullanımının diğer grubun iki katı olduğu saptanmış (83).

Gonzalez ve arkadaşlarının İspanya'da yaptığı çalışmada evlerin %37'sinde en az bir paket antibiyotik bulunmuş. Evde bulundurulan antibiyotiklerin %96,5'i geniş spektrumlu antibiyotikler olduğu (en çok Amoksisilin ve Amoksisilin klavulonat) ve %15'inin reçetesiz alındığı saptanmış (87).

Çalışmamızda evde bulundurulan antibiyotiklerin %47,2'si eczanelerden ve %41,7'si önceden doktora yazdırma yoluyla temin edilmiş. Diğerler annelerin %2,8'i artan antibiyotiklerden, %2,8'i ilaç numunesi, %5,6'sı komşu ve akrabalarından temin etmiş.

Grigoryan ve arkadaşlarının çalışmasında reçetesiz kullanılan antibiyotiklerin kaynakları araştırıldığında; %68'inin eczanelerden, %26'sının artan antibiyotiklerden ve %8'inin akrabalarından temin edildiği saptanmış (62). Karabay ve arkadaşlarının Bolu'da yaptığı çalışmada eczacılara reçetesiz antibiyotik satışlarının hangi sıklıkta olduğu sorulduğunda eczacıların %7'si antibiyotik satışlarının yaklaşık %40'ının reçetesiz olduğunu bildirmiştir. (75)

Evde yedek antibiyotik bulundurma reçetesiz antibiyotik kullanımıyla ilişkili olduğundan ve daha önce reçetesiz antibiyotik kullanmış bireylerin daha sonrasında kullanma riskini arttırdığı için önemlidir.

Çalışmamızda annelerin yedek antibiyotik bulundurma tutumları ile yaşları, medeni durumları, çocuk sayıları ve sahip oldukları aile tipi arasında anlamlı bir ilişki saptanmadı. Sosyoekonomik durumları ve sosyal güvence durumları da bu tutum açısından fark yaratmamaktadır. Reçetesiz antibiyotik kullanımı için de benzer sonuçlar elde edildiğinden uygunsuz antibiyotik kullanımının farklı sosyokültürel seviyelerdeki ve yaştaki anneler arasında sosyodemografik özelliklerden bağımsız olarak görülebildiğini söyleyebiliriz.

Öğrenim durumu ile evde yedek antibiyotik bulundurma arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulundu. Ortaokul mezunu annelerin (%4,8) evde yedek antibiyotik bulundurma oranlarının, diğer eğitim düzeylerindeki annelerin evde yedek antibiyotik bulundurma oranlarından istatistiksel olarak anlamlı şekilde düşük olduğu saptandı. Bu sonuç belirli eğitim seviyesinin üzerindeki annelerin bu konuda daha dikkatli olduklarını işaret ediyor olabilir.

Sosyal güvence ile evde yedek antibiyotik bulundurma arasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı bir ilişki bulundu. Emekli sandığına mensup kişilerin (%80) evde yedek antibiyotik bulundurma oranları, diğer sosyal güvencelere sahip kişilerin evde yedek antibiyotik bulundurma oranlarından istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksek saptandı. Emekli sandığına mensup kişiler arasında evde antibiyotik bulundurma oranının fazla olmasını açıklayabilmek için bu annelere antibiyotik saklama sebeplerinin sorulmuş olması gerekirdi. Çalışmamızın bu kısıtlılığı nedeniyle

annelerin sosyal güvencelerine göre tutumlarını değerlendiren daha ileri çalışmalara gerek vardır.

Evde daha fazla çocuk bulunmasının annelerin çocuklarına ayırdıkları zamanı azaltabileceği, bunun da bazı hastalıklarla başedebilmek için evde yedek antibiyotik bulundurmalarına sebep olabileceğini düşündük. Ancak annelerin sahibi oldukları çocuk sayıları ile yedek antibiyotik bulundurma tutumları arasında anlamlı bir ilişki saptanmadı.

Annelerin **bilgi düzeyinin** yeterliliği ile yedek antibiyotik bulundurma tutumları arasında anlamlı bir ilişki saptanmadı. Antibiyotik kullanımı konusunda yetersiz bilgi düzeyine sahip anneler bilgi düzeyi yeterli annelere göre daha çok reçetesiz antibiyotik kullanmasına rağmen evde yedek bulundurma arasında fark olmamasının nedeni bu annelerin çocukları hastalandığında eczanelerin tavsiyesiyle antibiyotik kullanmaları olabilir. Yedek antibiyotiklerin kaynağını sorgulandığında annelerin çoğunun bu antibiyotikleri eczanelerden temin ettiklerini saptadık.

Eğitim düzeyi haricinde herhangi bir sosyodemografik özelliğin annelerin evde yedek antibiyotik bulundurma tutumlarına etki etmediğini söyleyebiliriz.

Antibiyotikleri eczanelerden kendi tercihlerine göre alan annelere ilaç seçme kriterlerini sorduğumuzda %68,4'ü etkili olmasına, %18,4'ü tadı ve kokusunun güzel olmasına dikkat ettiğini belirtti. Diğerleri (%13,2) güvenli olmasını dikkat ettiğini ve doktorunun bir önceki hastalıkta yazdığı antibiyotiği almaya çalıştığını belirtti.

Çalışmamızın son bölümünde annelerin hangi durumlarda kaygılandıkları ve çocuklarına antibiyotik başlamaları gerektiğini düşündüklerini saptamaya çalıştık.

Ateş, çocukluk çağında en sık karşılaşılan ve aileleri en çok telaşa düşüren belirtilerden biridir. Ateş korkusu annelerin sağlık merkezlerini gereksiz kullanmalarına ve gereksiz tedavilere neden olabilmektedir (88). Çocuklarının ateşi olduğunda annelerin bu durumun mutlaka antibiyotikle iyileşeceği inancı nedeniyle antibiyotik beklentisi ön plandadır (47). Biz de çalışmamızda annelerin %40'ının ateş düşürücü kullandıkları halde

çocuklarının ateşinin düşmemesini, antibiyotik başlamayı gerektiren bir işaret olarak gördüklerini saptadık. Palmer ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada da annelerin %58'inin ateş için her zaman veya bazen antibiyotik kullanımının gerekli olduğunu düşündükleri saptanmış (77).

Okumura ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada evde yedek antibiyotik saklayan annelerin çoğunun bu ilaçları öksürük ve ishal için bulduklarını saptanmış (27). Annelerde kaygı uyandıran bu bulgulardan öksürüğün çalışmamıza katılan annelerin %30'unda, ishal ve kusmanın ise %20'sinde antibiyotik kullanmayı gerektiren bir işaret olarak görüldüğü saptandı. Okumura ve arkadaşlarının çalışmasında annelerin %58'inin öksürük için her zaman veya bazen antibiyotik gerekli olduğunu düşündükleri saptanmış (77). O'Conner ve arkadaşlarının çalışmasında annelerin çocukları ishal olduğunda antibiyotik verilmesi için ısrarcı davrandıklarını saptanmış (76).

Annelere bu şikayetlerle doktora başvurdıklarında, bu bulgulara neden olabilecek durumlar ve tedavide çoğu zaman antibiyotik kullanımının gerekli olmadığını anlatılması ve çocukluk çağında sık görülen hastalıklar hakkında basit anlaşılır dilde broşürler dağıtılmasının bu konudaki yanlış tutumları engelleyebileceğini düşünmekteyiz.

Çalışmamıza katılan annelerin yaklaşık üçte biri çocuğunun sık sık hastalanmasının antibiyotik kullanımının gerekliliğine işaret ettiğini, yaklaşık %7'si de antibiyotiklerin ucuz olması nedeniyle çocuklarına antibiyotik başlayabileceklerini düşündüğünü belirtti.

Annelerin yaklaşık yarısı çocuklarının daha önceki hastalıklarında kullanıp etkili olduğunu bildikleri bir antibiyotik olması durumunda antibiyotik kullanabileceklerini belirtti. Reçetesiz antibiyotik kullanan annelere doktora başvurmama nedenleri sorulduğunda da annelerin yarıya yakını kendi deneyimlerine güvendikleri için gitmediklerini belirttiler.

VI. SONUÇ VE ÖNERİLER

Annelerin çocukları için antibiyotik kullanımı konusundaki bilgi düzeyi ve tutumlarının belirlenmesi ve sosyodemografik özelliklerle ilişkisinin saptanması amacıyla S.B. Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi Pediatri Dahiliye polikliniğinde 2007 yılı Temmuz ayında 235 anne ile yaptığımız bu araştırmada;

- Annelerin yaklaşık yarısının antibiyotik kullanımına ilişkin bilgi düzeylerinin yeterli olduğu,
- Annelerin yaklaşık üçte birinin çocukları için reçetesiz antibiyotik kullandığı ve %15 oranında da evde yedek antibiyotik bulundurduğu,
- Annelerde bilgi düzeylerini ve tutumlarını etkileyen en önemli faktörün eğitim seviyesi ve bilgi kaynaklarından yararlanma olduğu,
- Kırsal alanlarda doğup büyüyen annelerin eğitim seviyesinin düşüklüğü ve bilgiye ulaşmalarının kısıtlılığı nedeniyle çocuklarda antibiyotik kullanımına ilişkin bilgi seviyesinin daha düşük olduğu,
- Annelerin en çok faydalandığı en güvenilir bilgi kaynaklarının doktorlar olduğu,
- Annelerin en çok antibiyotik kullanma endikasyonlarıyla ilgili yanlış inanışlara sahip olduğu,
- Antibiyotik direncinin farkında olan az sayıda anne olduğu,
- Reçetesiz antibiyotik kullanma ve buna kaynak teşkil eden yedek antibiyotik bulundurma tutumunun sosyodemografik özelliklerden bağımsız her yaşta ve eğitim seviyesinde annede görülebildiği,
- Ateş, öksürük ve ishal gibi çocukluk çağının en sık görülen şikayetlerinin anneleri kaygılandığı ve annelere antibiyotik kullanımının gerekli olduğunu düşündürdüğü,
- Annelerin yaklaşık yarısının çocuklarına antibiyotik başlamak için kendi deneyimlerinin yeterli olduğunu düşündüğü,
- Eğitim seviyesi yüksek annelerin antibiyotik kullanımı konusunda bilgi düzeylerinin yüksek olduğu gibi bilgi düzeyi yeterli annelerin de reçetesiz antibiyotik kullanma oranlarının düşük olduğu tespit edildi.

Tüm bu verilere dayanarak;

- Akılcı antibiyotik kullanımı politikaları kapsamında bireylerin ve öncelikli olarak da annelerin eğitimine önem verilmesi ve amaca yönelik eğitim programları hazırlanmasının,
- Eğitim programları hazırlanırken yapılmış çalışmalar dikkate alınarak en çok yanılığın yaşanan konuların üzerinde durulmasının,
- Doktorların hastalarına daha fazla zaman ayırıp iyi iletişim kurması ve hastalarını bilgilendirebilmeleri için iş yüklerinin azaltılmasının,
- Eğitimin ülkemizin her köşesine ulaştırılabilmesi için yazılı ve görsel yayın organlarının uzmanlarca etkin biçimde kullanılmasının,
- Eczanelerden antibiyotiklerin reçetesiz satışının önüne geçilmesinin
- İlkokuldan başlayarak sağlık okur-yazarlığıyla ilgili derslere yer verilmesinin akılcı antibiyotik kullanımı açısından olumlu sonuçlar elde edilmesine büyük katkısı olacağını düşünmekteyiz.

VII. KAYNAKLAR

- 1.** Akılcı İlaç Kullanımı Çalıştayı Sonuç Raporu 29 Ocak 2007, ANKARA
T.C. Sağlık Bakanlığı, Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı
- 2.** Şardan YÇ. Antibiyotik Kontrol Komitesinin İşlevi ve Kontrollü Antibiyotik Kullanımı. ANKEM Derg 2004; 18 (Ek 2):56-58
- 3.** Samore MH, Bateman K, Alder SC, Hannah E, Donnelly S, Stoddard GJ. Clinical Decision Support and Appropriateness of Antimicrobial Prescribing. JAMA 2005; 294 (18): 2305-2314
- 4.** Harrison PF, Lederberg J. Antimicrobial Resistance: Issues And Options: Workshop Report. Washington, D.C. National Academies Press. 1998
- 5.** Usluer G, Özgüneş İ, Lelebicioglu H. The Turkish Antibiotic Utilization Study Group. A Multicenter Point-Prevalence Study: Antimicrobial Prescription Frequencies in Hospitalized Patients in Turkey. Ann Clin Microbiol Antimicrob. 2005; 4: 16.
- 6.** Ulusoy S. Antibiyotikler. Solunum Sistemi Enfeksiyonları. s.125-163, Toraks Kitapları 1999 (Toraks Dergisi Yayınları)
- 7.** Özgüneş İ. Akılcı Antibiyotik Kullanımında Hastane Pratiğinde Sorunlar. ANKEM Derg 2005;19(Ek 2):185-189.
- 8.** IMS-Health: Türkiye verileri (2007). www.imshealth.com
- 9.** Hoşoğlu S. Birinci Basamakta Antibiyotik Kullanımı Nasıl Takip Edilmelidir? ANKEM Derg 2007;21(Ek 2): 257-260
- 10.** Hoşoğlu S. Antibiyotik Tüketiminin Kantitatif Olarak Ölçülmesi ve Sürveyansı. ANKEM Derg 2006;20(Ek 2):184-187.

- 11.** Ceyhan M. Çocuklarda Antibiyotik Kullanımı. Farmakoloji Özel Dergisi 2004 ;2: 2
- 12.** Ünüvar E, Kılıç A, Sönmezer GG, Kıran Ö, Oğuz F, Sıdal M. Çocuklarda Antibiyotikler En Erken Ne Zaman ve Hangi Enfeksiyonda Başlanmaktadır? ANKEM Derg 2005;19(2):80-83.
- 13.** Finkelstein JA, Davis RL, Dowell SF, Metlay JP, Soumerai SB, Sheryl L. Rifas-Shiman SL. Reducing Antibiotic Use in Children: A Randomized Trial in 12 Practices. Pediatrics 2001;108 (1): 1-7
- 14.** Trepka MJ, Belongia EA, Chyou PH, Davis PJ, Schwartz B. The Effect of a Community Intervention Trial on Parental Knowledge and Awareness of Antibiotic Resistance and Appropriate Antibiotic Use in Children. Pediatrics 2001;107(1):6
- 15.** Graft-Aikins A, Chalker J, Lee D, Miralles M. Interventions And Strategies to Improve The Use of Antimicrobials in Developing Countries: A Review. Management Sciences for Health Arlington, VA, United States of America, World Health Organization 2001
- 16.** Aktuğlu Y. Giriş ve Genel Bilgiler Ed: Aktuğlu Y. Pratikte Antibiyotik Kullanımı. s;11–53. Sempozyum Dizisi Yayın No: 1. 1997.
- 17.** Tunçtan B, Buharalıoğlu K, Farmakoloji Terimleri Sözlüğü. Sendrom III Tıp Terimleri Sözlüğü 2005;3(2): 3-44.
- 18.** Chambers FH. Antimicrobial Agents. Ed: Goodman LS, Gilman A. Goodman & Gilman's Pharmacological Basis of Therapeutics 10th edition, pp; 1143-1169, The McGraw-Hill Company, USA, 2001.

- 19.** Akkan AG. Antibiyotiklerin Sınıflandırılmaları. s; 53-62. İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Pratikte Antibiyotik Kullanımı Sempozyumu 2 - 3 Mayıs 1997, İstanbul.
- 20.** Antibiyotik Kullanımı. Enfeksiyon Kontrol Komitesi Yayını: 3. Ankara Gata Basımevi 2000
- 21.** Abdel-Rahman SM, Kearns LG. The Pharmacokinetic-Pharmacodynamic Interface: Determinants of Anti-infective Drug Action and Efficacy In Pediatrics. Textbook of Pediatric Infectious Diseases Vol 2 5th edition pp: 2965-2983, Feigin, Chenry, Demmler, Kaplan, Saunders, editors. 2004
- 22.** Korten V. Antibiyotiklerin Farmakokinetik ve Farmakodinamik Özellikleri. s; 165-172, Solunum Sistemi Enfeksiyonları. Toraks Kitapları
- 23.** Yılmaz F, Arman D. Dozun Önemi: Farmakokinetik ve Farmakodinamik Yaklaşımlar. Türkiye Klinikleri J Int Med Sci 2005;1(11):32-38
- 24.** Çevik MA. Uygun Antibiyotik Seçiminde Farmakokinetik ve Farmakodinamik Parametrelerin Önemi. ANKEM Derg 2007; 21(Ek 2): 266-273
- 25.** Dumankar A. Antibiyotiklerin Genel Yan Etkileri. s; 73-79, Sempozyum Dizisi Yayın No: 1. Mayıs 1997.
- 26.** Eroğlu L. Antibiyotik Tedavisinin İstenmeyen Etkileri Nasıl İzlenmeli? ANKEM Derg 2007;21(Ek 2):18-22
- 27.** Ünal S, Leblebicioğlu H. Enfeksiyon Hastalıklarında Klinik Problemler El Kitabı. s; 170- 200, Güneş Tıp Kitabevi 2001.

- 28.** Harvey AR, Champe CC, Mycek MJ. Chemotherapeutic Drugs. Ed: Harvey AR, Champe CC, Pharmacology. Lippincott's Illustrated Reviews. 2nd edition, pp. 279-336, JB Lippincott company, USA, 1997
- 29.** Bakır M. Antibiyotik Kullanımının Temel İlkeleri. Klimik Dergisi 2001;14, (3):95-101
- 30.** Ulutan F. Ampirik Antibiyotik Kullanımı ve Genel Prensipler. Türkiye Klinikleri J Int Med Sci 2004; (2): 2
- 31.** Şardan YÇ. Akılcı Antibiyotik Kullanımı. Türkiye Klinikleri J Int Med Sci 2005,1 (11): 27-31
- 32.** Saçar S, Toprak KS, Asan A, Hırçın CD, Turgut H. Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinde Antibiyotik Kullanımına İlişkin Nokta Prevalans Çalışması. ANKEM Derg 2006;20(4):217-221.
- 33.** Karadayı K, Turan M, Şen M. Genel Cerrahide Profilaktik Antibiyotik Kullanımı. C. Ü. Tıp Fakültesi Dergisi 2002;25 (1): 38 -42.
- 34.** Sever I. Çocuklarda İlaç Kullanımı. s; 77-85. Ed: Eşkazan E. Akılcı İlaç Kullanımı. Sempozyum Dizisi Yayın No: 1. 1999
- 35.** Erenmemişoğlu A. Çocuklarda Akılcı İlaç Kullanımı. Türk Farmakoloji Derneği Klinik Farmakoloji Çalışma Grubu Rasyonel Farmakoterapi Sempozyumları Dizisi Rasyonel Farmakoterapi Sempozyumları Dizisi-No:6
- 36.** Koren G. Therapeutic Drug Monitoring Principles in The Neonate. Clinical Chemistry.1997 43:1 222-227
- 37.** Ergönül Ö. Antibiyotik Kullanımı ve Direnç İlişkisi. Türkiye Klinikleri J Int Med Sci 2005,1 (11);1 - 6

- 38.** Durmaz B.Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarı Antimikrobik Reçetelerinin Geliştirilmesine Nasıl Yardımcı Olabilir? ANKEM Derg 2006;20(Ek 2): 191-194.
- 39.** Demirtürk N. , Demirdal T. Antibiyotiklerde Direnç Sorunu. The Medical Journal of Kocatepe 2004 ;5: 17-21
- 40.** Öztürk R. Akılcı Antibiyotik Kullanımı ve Erişkinde Toplumdan Edinilmiş Enfeksiyonlar. s. 83–100.Antimikrobik İlaçlara Karşı Direnç Mekanizmaları ve Günümüzde Direnç Durumu. Editörler: Tabak F, Öztürk R, Aktuğlu Y, 2002.
- 41.** Doğancı L. Antibiyotik Direncinin Sıklığı Üzerine Antibiyotik Kullanımının Etkisi. Klimik Dergisi 2001(14);2;57-61.
- 42.** Şahin ÖG, Ünal S. Antimikrobiyal Direnç ve Klinik Sonuçları. Türkiye Klinikleri J Int Med Sci 2005,1 (11);7-10
- 43.** Ünal S. Rasyonel Antibiyotik Kullanımı. ANKEM Derg 2005;19(Ek 2): 180-181.
- 44.** Çakmakçı M. Kanıta Dayalı Tıp ve Antibiyotik Kullanımı: Nasıl? ANKEM Derg 2007;21(Ek 2):13 -17
- 45.** Akan H. Akılcı Antibiyotik Kullanımı Ve Türk Hematoloji Derneği. ANKEM Derg 2006;20(1):65-67.
- 46.** Berman P. Tatar M. Türkiye Ulusal Sağlık Hesapları 1999–2000. 2004, RSHMB Hıfzıssıhha Mektebi Müdürlüğü.
- 47.** Karabay O. Birinci Basamakta Antibiyotik Kullanımında Türkiye’de Durum. ANKEM Derg 2007;21(Ek 2):252-256

48. Baytemur M. Akılcı Antibiyotik Kullanımında Birinci Basamakta Sorunlar. ANKEM Derg 2005;19(Ek 2):182-184.

49. Erol S. Antibiyotik Kullanımına Doğru Müdahale Nasıl Olmalıdır? ANKEM Derg 2006;20(Ek 2):195-197.

50. Tamer İ. Antibiyotik Kullanımında Hekim-Hasta İlişkisi. ANKEM Derg 2007;21(Ek 2):226-228

51. Çalangu S. Antibiyotik Kullanımı: Azalıyor mu? Artıyor mu? Neden? ANKEM Derg 2007;21(Ek 2):8-12

52. Parimi N, Pinto Pereira LM, Prabhakar P. Caregivers' Practices, Knowledge and Beliefs of Antibiotics İn Paediatric Upper Respiratory Tract İnfections in Trinidad and Tobago: A Cross-Sectional Study. BMC Fam Pract. 2004; 5: 28.

53. [Kuzujanakis M](#), [Kleinman K](#), [Rifas-Shiman S](#), [Finkelstein JA](#). Correlates of Parental Antibiotic Knowledge, Demand, and Reported Use. Ambul Pediatr. 2003;3(4):203-210.

54. [Bunuel Alvarez JC](#), [Fortea Gimeno E](#), [Cortes Marina RB](#), [Vila Pablos C](#), [Blanch Risec F](#), [Estany Delgado M](#). Antibiotic Use İn Primary Care. Do We Know What Parents Think? [An Pediatr \(Barc\)](#). 2004;61(4):298-304

55. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması, 2003. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü, Devlet Planlama Teşkilatı ve Avrupa Birliği, Ankara, Türkiye, Ekim 2004.

56. [Zaffani S](#), [Cuzzolin L](#), [Meneghelli G](#), [Gangemi M](#), [Murgia V](#), [Chiamenti G](#), [Benoni G](#). An Analysis of The Factors İnfluencing The Paediatrician-Parents

Relationship: The Importance of The Socio-Demographic Characteristics of The Mothers. [Child Care Health Dev.](#) 2005;31(5):575-580

57. [Belongia EA](#), [Naimi TS](#), [Gale CM](#), [Besser RE](#). Antibiotic Use And Upper Respiratory Infections: A Survey of Knowledge, Attitudes, and Experience in Wisconsin and Minnesota. [Prev Med.](#) 2002 ;34(3):346-352

58. Mitsi G, Jelastopulu E, Basiaris H, Skoutelis A, Gogos C. Patterns Of Antibiotic Use Among Adults And Parents In The Community: A Questionnaire-Based Survey in A Greek Urban Population. *International Journal of Antimicrobial Agents* 2005;(25): 439 -443

59. Saltoğlu N. Aile Hekimliği Uzmanlık Eğitiminde Antibiyotik Konusunda Neler Yapılmalı? *ANKEM Derg* 2007;21(Ek 2):232-235

60. Akıcı A, Kalaça S, Uğurlu M, Oktay Ő. Prescribing Habits of General Practitioners in The Treatment of Childhood Respiratory Tract Infections. *Eur J Clin Pharmacol* 2004;60(3):211-216.

61. IMS Türkiye verileri, 2002 -2007. www.imshealth.com

62. Grigoryan L, Haaijer-Ruskamp F, Burgerhof J, Mechtler R, Deschepper R, Tambic-Andrasevic A. Self-medication with Antimicrobial Drugs in Europe. *Emerging Infectious Diseases* 2006 (12); 3: 452-459

63. Veccheri A, Castelvetti C, Esaka E, Del Favero A, Montanaro N. Pattern of Antibiotic Use in Primary Health Care in Italy. *Eur J Clin Pharmacol.* 2000;56(5):417-425

64. Marra F, Monnet DL, Patrick DM, Chong M, Brandt CT, Winters M, Kalsoft SM, Tyrrell JG, Lovgren M, Bowie WR.

A Comparison of Antibiotic Use Between Canada and Denmark.
The Annals Of Pharmacotherapy. 2007;41(4):659-666

65. Pharma Business, Top 500 Prescription Drugs By Worldwide Sales.
2001;34-43

66. Kurugöl Z, Midyat L, Asar G. Solunum Yolu Enfeksiyonlarında Antibiyotik Kullanımı ve Ebeveynlerin Tutumu. 3. Uludağ Pediatri Kış Kongresi Poster Özetleri

67. Karatas H, Yalcin AN, Turgut H, Cetin B. Antibiotic Usage and Costs in The Community. Infez Med. 2004;12(2):132-135

68. Karabay O, Özdemir D, Yıldırım M, İnce N, Küçükbayrak A, Çakır S, Güçlü E, İnce M, Demirli K. Aile Hekimliği Pilot Uygulaması Yapılan İllerde Aile Hekimlerinin Antibiyotik Kullanımı Konusundaki Tutum ve Davranışları. ANKEM Derg 2007;21 (Ek 1). 22. ANKEM Antibiyotik ve Kemoterapi Kongresi'nde poster olarak sunulmuştur 2007,ANTALYA.

69. Chan GC, Tang SF. Parental Knowledge, Attitudes And Antibiotic Use for Acute Upper Respiratory Tract Infections in Children Attending A Primary Healthcare Clinic İn Malaysia. Singapore Med J 2006; 47(4) : 266

70. [Larson EL](#), [Dilone J](#), [Garcia M](#), [Smolowitz J](#). Factors Which Influence Latino Community Members to Self-Prescribe Antibiotics. [Nurs Res](#). 2006; 55(2):94-102

71. Taylor JA, Kwan-Gett TS, McMahon EM Jr. Effectiveness of An Educational Intervention in Modifying Parental Attitudes About Antibiotic Usage in Children. [Pediatrics](#). 2003;111(5 Pt 1):548-554

72. [Bauchner H](#), [Osganian S](#), [Smith K](#), [Triant R](#). Improving Parent Knowledge About Antibiotics: A Video Intervention. *Pediatrics*. 2001;108(4):845-50.
73. Peche` re JC. Patients' Interviews and Misuse of Antibiotics. *Clinical Infectious Diseases* 2001; 33(Suppl 3):170-173
74. [Aboul Fotouh AM](#), [El-Damaty SE](#), [Abdel-Megeid FY](#). Mother's Knowledge About Antibiotic and Role of Self Prescription. [J Egypt Public Health Assoc](#). 1998;73(1-2):57-69.
75. Karabay O, Özdemir D, Yıldırım M, Küçükbayrak A, Güçlü E. Bolu ve Düzce'deki Eczanelerde Antibiyotik Tüketim Özelliklerinin Araştırılması. *ANKEM Derg* 2007;21 (Ek 1)
76. O'Conner S, Rifkin D, Yang YH, Wang JF, Levine O, Dowell S. Physician Control of Pediatric Antimicrobial Use in Beijing, China and Its Rural Environs. *Lippincott Williams & Wilkins, Inc*. 2001;20(7):679-684
77. [Palmer DA](#), [Bauchner H](#). Parents' And Physicians' Views on Antibiotics. *Pediatrics*. 1997 ;99(6):6.
78. [Shlomo V](#), [Adi R](#), [Eliezer K](#). The Knowledge And Expectations of Parents About The Role of Antibiotic Treatment in Upper Respiratory Tract Infection: A Survey Among Parents Attending The Primary Physician With Their Sick Child. *BMC Fam Pract*. 2003;30;4:20
79. [Collett CA](#), [Pappas DE](#), [Evans BA](#), [Hayden GF](#). Parental Knowledge About Common Respiratory Infections and Antibiotic Therapy in Children. *South Med J*. 1999;92(10):97;1-6

- 80.** Nordlie AL, Andersen BM. Parents Attitude to Physician's Role In The Prescription of Antibiotics to Their Children. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2004; 124(17);2240-2241
- 81.** Butler CC, Rollnick S, Pill R, Maggs-Rapport F, Stott N. Understanding The Culture of Prescribing: Qualitative Study of General Practitioners' and Patients' Perceptions of Antibiotics for Sore Throats. *BMJ* 1998;5;317(7159);637-642
- 82.** [Borg MA](#), [Sciicluna EA](#). Over-The-Counter Acquisition Of Antibiotics In The Maltese General Population. [Int J Antimicrob Agents](#). 2002;20(4): 253-257.
- 83.** Okumura J, Wakai S, Umenai T. Drug Utilisation And Self-Medication In Rural Communities In Vietnam. *Soc Sci Med*. 2002; 54(12):1875-1886.
- 84.** Al-Bakri A G, Bustanji Y, Yousef M. Community Consumption of Antibacterial Drugs Within The Jordanian Population: Sources, Patterns And Appropriateness. *International Journal of Antimicrobial Agents*. 2005;26(5) ; 389-395
- 85.** Berzanskyte A, Valinteliene R, Haaijer-Ruskamp FM, Gurevicius R, Grigoryan L. Self-Medication With Antibiotics in Lithuania. *Int J Occup Med Environ Health*. 2006 ;19 (4):246-253
- 86.** Edwards DJ, Richman PB, Bradley K, Eskin B, Mandell M. Parental Use and Misuse of Antibiotics: Are There Differences in Urban Vs. Suburban Settings? *Acad Emerg Med*. 2002; 9(1):22-26
- 87.** González J, Orero A, Prieto J. Storage of Antibiotics in Spanish Households. *Rev Esp Quimioter*. 2006;19(3):275-285

88. Esenay IF, İşler A, Kurugöl Z, Conk Z, Koturoğlu G. Annelerin Ateşli Çocuğa Yaklaşımı ve Ateş Korkusu. Türk Pediatri Arşivi 2007; 42;57-60