T.C
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ
ANABİLİM DALI

Tez Yöneticisi
Prof. Dr. H. Nezih DAĞDEVİREN

EDİRNE İLİNDE AİLE HEKİMLİĞİ UYGULAMASI ÖNCESİ VE SONRASI BAĞIŞIKLAMA ÇALIŞMALARININ KARŞILAŞTIRILMASI

(Uzmanlık Tezi)

Dr. Serkan ÇALIŞ

EDİRNE-2017

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim boyunca gösterdiği her türlü destek ve yardımlarından dolayı Trakya Üniversitesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı Başkanı ve tez danışmanım Prof. Dr. H. Nezih Dağdeviren'e, yardımlarını ve katkılarını esirgemeyen Doç. Dr. Serdar Öztora'ya, Doç. Dr. Ayşe Çaylan'a ve Yrd. Doç. Dr. Önder Sezer'e, Trakya Bölgesi Sağlık Koordinatörü Dr. Bahattin İlter'e, Edirne İl Sağlık Müdürü ve Edirne İl Halk Sağlığı Müdürü Dr. A. Muhsin Kişioğlu'na, Edirne İl Halk Sağlığı Müdür Yardımcısı Dr. Onur Çakar'a, Edirne İl Halk Sağlığı İstatistik Şubesi personeli Gül Erdin ve Ali Özçelik'e, eğitimimde emeği geçen tüm hocalarıma, sevgili aileme, başta can dostum Dr. Mahmut Günay olmak üzere birlikte çalıştığım tüm diğer asistan arkadaşlarıma, kendisine ayırmam gereken zamandan eğitimim için feragat eden ve bu konuda hiçbir zaman yakınmayan sevgili kızım Defne Eda'ya sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

GİRİŞ VE AMAÇ **1**

GENEL BİLGİLER **3**

BAĞIŞIKLAMA **3**

AİLE HEKİMLİĞİNDE BAĞIŞIKLAMA **18**

GEREÇ VE YÖNTEMLER **22**

BULGULAR **25**

TARTIŞMA **46**

SONUÇLAR **55**

ÖZET **57**

SUMMARY **58**

KAYNAKLAR **59**

EKLER

SİMGE VE KISALTMALAR

AHÖ	Aile Hekimliği Öncesi
AHS	Aile Hekimliği Sonrası
AHUD	Aile Hekimleri Uzmanlık Derneği
BCG	Bacilus Calmette Guérin/Verem
DBT	Difteri-Boğmaca-Tetanoz
DBT/Karma	Difteri-Boğmaca-Tetanoz/Karma aşı (5'li Karma)
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
GBP	Genişletilmiş Bağışıklama Programı
HBcAg	Hepatit B Kor Antijeni
HBeAg	Hepatit B e Antijeni
HBsAg	Hepatit B Yüzey Antijeni
HBV	Hepatit B Virüsü
HiB	Hemophilus İnfluenzae Tip B
İPA	İnaktif Polio Aşısı
KKK	Kızamık-Kızamıkçık-Kabakulak
KPA	Konjuge Pnömokok Aşısı
OPA	Oral Polio Aşısı
SB	Sağlık Bakanlığı
TAHUD	Türkiye Aile Hekimleri Uzmanlık Derneği
Td	Difteri Toksoidi
TNSA	Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması

TUİK Türkiye İstatistik Kurumu

WONCA The World Organization of National Colleges, Academies and Academic Associations of General Practitioners/Family Physicians (World Organization of Family Doctors)

GİRİŞ VE AMAÇ

Aşı, hastalıklara karşı bağışıklık sağlama amacı ile insan veya hayvan vücuduna verilen, zayıflatılmış hastalık virüsü, hastalık etkeninin parçaları veya salgıları ile oluşturulan çözeltidir. Aşının kişileri hastalıklardan ve hastalıklara bağlı ortaya çıkabilecek istenmeyen sonuçlardan koruyabilmesi için sağlam veya risk altındaki kişilere uygulanmaktadır. Aşıların belirli bir plan dahilinde uygulanmasında ise aşılama denir (1).

Aşılama, insan sağlığının geliştirilmesi konusunda insanlık tarihinin en önemli koruyucu tıbbi uygulamalarından birini oluşturur. 1974 yılında Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) programına alarak uygulamaya koyduğu Genişletilmiş Bağışıklama Programı (GBP) ile çocuklardaki mortalite ve morbidite oranları dramatik şekilde azalmıştır. Bununla birlikte, mevcut aşıların daha iyi kullanımı ile çocuk ölümlerinin daha da azaltılması mümkündür (2). Çiçek hastalığının 1977 yılında dünya genelinde eradike edilmesi, diğer hastalıkların eradikasyonu için de bir umut ışığı olmuştur (3). 2005 yılında ise DSÖ, polio eradikasyonu ve sertifikasyonunu gerçekleştirmek için bir eylem planı hazırlamıştır (4).

Türkiye'de Sağlık Bakanlığı (SB), özellikle bebek, çocuk ve gebelerde aşılama takvimleri oluşturarak ve düzenli aralıklarla bu takvimleri güncelleyerek, yaşlılarda ve yurtdışı seyahate çıkacak kişilere uygun aşıların yapılmasını düzenleyerek (5), aşılama çalışmalarının ve GBP'nın düzenli şekilde devamını sağlamaktadır (6).

Ülkemizde 5258 sayılı Aile Hekimliği Pilot Uygulaması Hakkında Kanun, 24.11.2004 tarih ve 25650 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmış ve 15.09.2005 tarihinde ilk olarak Düzce ilinde Aile Hekimliği Pilot Uygulamasına geçilmiştir. 2010 yılında Aile Hekimliği uygulamasına tüm yurtta geçilmiş ve Aile Hekimliği Uygulama Yönetmeliği 25.05.2010 tarih ve 27591 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak, önceki yönetmelik uygulamadan kaldırılmıştır

(7). 2013 yılında sahadaki uygulamalar ve görülen eksiklikler dolayısı ile Aile Hekimliği Uygulama Yönetmeliği revize edilmiştir (8). Söz konusu yönetmelik, Resmi Gazete'nin 11/3/2015 tarih ve 29292 sayısında yayımlanan bazı değişiklikleri ile halen yürürlüktedir.

Bahsi geçen yönetmeliklerde görev ve sorumlulukları açıklanan aile hekimlerinin, performanslarına ait aşılama çalışmalarındaki yetersizlikleri de, negatif performans puanı olarak mevcut ücretlendirmelerine yansımaktadır. 16 Nisan 2015 tarihinde yeniden düzenlenerek yürürlüğe giren Aile Hekimliği Uygulaması Kapsamında Sağlık Bakanlığınca Çalıştırılan Personele Yapılacak Ödemeler İle Sözleşme Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmeliğin Ek-2 kısmında, performansa ait aşılama çalışmalarının, mücbir sebep ya da ihbar düzenlenen haller dışında, %90'nın altına düşmesi halinde, düşen her kalem aşı için 10 ceza puanı olarak değerlendirilmesi ön görülmüştür (9).

Sağlık Bakanlığının, özellikle birinci basamak sağlık hizmeti sunan aile hekimlerinden, aşılama konusunda büyük bir özen ve titizlik beklediği açıktır. Edirne ili 01/12/2006 tarihinde Aile Hekimliği uygulamasına geçmiştir. Son on yıldır Aile Hekimliği uygulaması ile birinci basamak sağlık hizmetlerinin sunumunun gerçekleştiği Edirne ilinde, yukarıda bahsi geçen yönetmelikler dolayısı ile, aşılama çalışmalarının geçmiş yıllara oranla daha iyi olduğu düşünülmektedir. Bizde çalışmamızda, mevcut Aile Hekimliği uygulaması ile 224 sayılı Sağlık Hizmetlerinin Sosyalleştirilmesi Hakkında Kanun (10) gereği birinci basamak sağlık hizmetlerinin yürütüldüğü Sağlık Ocağı uygulamasındaki aşılama oranlarını karşılaştırmayı planladık.

Mevcut durumda araştırmaya esas olan hipotezlerimizi:

"H1: Edirne ilinde aile hekimliği öncesi ve sonrası aşılama çalışmalarında fark vardır.

H0: Edirne ilinde aile hekimliği öncesi ve sonrası aşılama çalışmalarında fark yoktur."

şeklinde oluşturduk. Bu bağlamda, verileri T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Kurumu Edirne Halk Sağlığı Müdürlüğünden alarak, gerekli istatistiksel karşılaştırmalar ile hipotezimizi %95 güven aralığında test ederek, mevcut veriler ışığında, hipotezin kabul ya da red durumlarını irdelemeyi planladık.

GENEL BİLGİLER

BAĞIŞIKLAMA

Bağışıklama, kişinin immün sisteminin yapay yollarla uyarılarak enfeksiyon etkenlerine karşı korunmasının sağlanması işlemidir. Bunun için en sık kullanılan yöntem aşılamadır. Aşı, kişiye uygun teknikle ve yeterli miktarda verildiğinde bağışıklık yanıtını oluşturarak, kişinin enfeksiyon etkenlerinden korunmasını sağlayan bileşimlerin tümüne verilen isimdir. Aşılar, öldürülmüş veya virülansı azaltılmış mikroorganizmaların (bakteri veya virüs) doğrudan kendisinin ya da mikroorganizmaların belirli kısımlarından (toksin, hücre duvarı polisakkariti vb.) hazırlanan süspansiyonlardır (11).

Bağışıklamanın Tarihçesi

İnsanları bağışıklamak için yapılan aşılama uygulamalarının geçmişi çok eskilere dayanıyor olmasına rağmen, büyük kitlelerin bağışıklama amacı ile rutin olarak aşılanması 20. yüzyıla kadar hayata geçirilememiştir. İnsanların belirli bir hastalıktan korunmak için başvurduğu ilk yöntem, kendilerini bilinçli olarak o hastalığa maruz bırakmak olmuştur (12).

Aşı uygulaması konusundaki ilk veriler M.Ö. 590 yılında Çin'de Sung Hanedanı döneminde, sağlıklı kişilerin çiçek hastalığından korunması için, hasta kişinin cildindeki iltihaplı ekstrenin sağlıklı kişilerin burun mukozası üzerine tatbik edilmesi suretiyle aşılamanın yapılmaya çalışıldığı yönündedir (13). 1742'de Çin'de yayınlanan bir tıp kitabında da, çiçek hastalığına yakalanan kişilerin vücut sıvıları ve deri döküntülerinden yapılan esktratlar ile hazırlanan basit aşılama çalışmaları tarif edilmektedir. Çiçek aşısı çok eski tarihlerden bu yana Türkler arasında uygulanmıştır. 1717'de İstanbul'da bulunan İngiliz sefiresi Lady Mary

Wortley Montague'nun, İngiltere'deki arkadaşına gönderdiği mektuplarda, o dönemde İstanbul'da çiçek hastalığına karşı aşılama tekniklerinin kullanıldığını öğreniyoruz. Bu teknikler daha çok, hasta kişiden alına materyallerin kurutularak sağlıklı kişilere verilmesi şeklinde uygulanmış ve genel olarak variolasyon olarak adlandırılmıştır. Variolasyon, Jenner'in inek çiçeğinden elde ettiği aşısının yaygın kullanımı başladıktan sonra yasaklanmıştır (14).

İngiltere'de 18. yüzyılın ortalarından sonra, bir sığır yetiştirici olan Benjamin Jesty, çiçek hastalığına yakalanan inekleri sağan kadınların, çiçek salgınlarına daha dirençli olduğunu keşfederek, 1774'te hastalığa yakalanan sığırların derileri üzerinde oluşan kurutlardan kendisini ve ailesini aşılamayı başarmıştır (15). Jenner 1796'da süt sağan bir kadının elindeki çiçek lezyonundan aldığı cerahatli materyali, James Philips isimli bir çocuğa uygular ve yapmış olduğu uygulamaya vaksinasyon adını verir (14). Fakat bu terimi ilk defa Jenner'in arkadaşı Richard Dunning 1800 yılında kullanmıştır (15). Osmanlı da Jenner tekniği ile aşılama 1801 yılında başlamış fakat gerekli kanuni düzenleme ancak 1885 yılında çıkarılan Çiçek Aşısı Nizamnamesi ile hayata geçebilmiştir. Yine de adı geçen kanun, dünya da çiçek aşılaması ile ilgili çıkan ilk kanundur. Cumhuriyet Döneminde ülkemizdeki aşı çalışmaları 1930 yılında çiçek aşısının uygulamasını zorunlu kılan kanun ile başlamıştır (16).

Jenner'in çiçek aşısını başarı ile uygulamasından sonra, yeni bir aşının bulunması için 80 yılı aşkın bir zaman gerekmiştir. İlk bakteri aşısı olan bu aşı, Pastaurella maltocida'nın etkeni olduğu tavuk kolerasına karşı kümes hayvanlarına uygulanan ve Pasteur tarafından bulunan aşıdır. Tavuk kolerası aşısı, laboratuvarda geliştirilmesi, hastalık etkenin kullanılması nedeniyle günümüz aşı kavramına daha yakındır (14). Pasteur aşı üretmek için kullandığı teknikleri yaklaşık 40 yılı aşkın bir süre de geliştirmiştir. Atenüasyon adı verilen bu yöntem, daha önceki yöntemlerden çok daha güvenli ve aynı zamanda aşılama esnasında diğer hastalıkların bulaşma şansının görece çok daha az olduğu bir yöntemdir (15). Pasteur 1881'de hayvanlar için kullanılabilen ikinci bir bakteri aşısını şarbon için hazırlamıştır. Atenüasyon yöntemine çok güvenen ve bu metot ile daha başka aşılar üretilebileceğini düşünen Pasteur, 1885 yılında kuduz bir köpek tarafından ısırılarak enfekte olan Joseph Meister'ı aşılamayı başarmıştır (14).
Pateur'un bu başarılı çalışmaları, Osmanlı padişahı II. Abdülhamit'in dikkatini çekmiş ve padişah 10.000 mecidiye göndererek Pasteur'ün çalışmalarına destek olduğu gibi Pasteur Enstitüsünün kurulmasında da katkı sağlamıştır. Padişah II. Abdülhamit, mali yardımlarının yanı sıra, o dönem doktorlarından Dr. Zoeros Paşa, Dr. Hüseyin Remzi Bey ve Dr. Hüseyin Hüsnü Beyi, aşı geliştirme yöntemlerini öğrenmeleri için Pasteur'ün yanına göndermiş, bu kişiler aşı hazırlama yöntemlerini öğrenerek İstanbul'da 1887'de Kuduz Tedavi Müessesini

kurmuşlar ve burada kuduz aşısı üretimine başlanmıştır (14,16). Türkiye'de 1933 yılında Semple Kuduz aşısı üretimi Refik Saydam Hıfzısıhha Enstitüsü'nde başlamış, 1996 yılında da üretime son verilmiştir (14,17).

Myelin kısım içermeyen ilk kuduz aşısı 1956 yılında Fuenzalide ve ark. (14) tarafından yeni doğmuş fındık fareleri kullanılarak üretildi. Peck ve ark. (14) ördek embriyonunda kuduz aşısı üretmeyi başardı. 1976 yılında insan embriyo fibroblast kültürlerinde insan diploid hücre aşısı üretildi, aşı Avrupa'da lisans alarak kullanılmaya başlandı ve 1980'lerden itibaren dünya genelinde kullanılan en yaygın kuduz aşısı türü oldu.

1886 yılında Salmon kolera etkenini ısı ile inaktive ederek, ilk ölü bakteri aşısını hazırladılar. 1896 yılında İngiltere'de Wright, Almanya'da Pfeiffer ve Kolle, insanlarda kullanılabilecek ölü tifo aşısını geliştirdiler. 1896 yılında Kolle kolera aşısını, 1897 yılında Haffkine veba aşısını geliştirdi (14). 20. yüzyılın başında çiçek, kuduz, tifo, kolera ve veba aşıları insanlarda kullanılabilir hale getirildi (15). Theobald Smith'in 1907 yılında difteri toksoidinin bağışıklık sağladığını keşfetmesinden sonra, 1923 yılında Ramon difteri toksoidini ısı ve formalin kullanarak ayrıştırmış ve aşı olarak kullanılmaya başlanmıştır (14). 1926 yılında Ramon ve Zoeller aynı yöntemi kullanarak tetanoz toksoidini ayrıştırmayı başardı ve ilk tetanoz aşılaması da böylece başladı (15). İlk kombine difteri, tam hücre boğmaca, tetanoz (DBT) aşısı 1948 lisans almıştır. Asellüler boğmaca aşısı ise 1981 yılında Japonya'da Yuji Sato tarafından geliştirilip kullanıma sunulmuştur (14,15,18).

Epidemik tifüse karşı geliştirilen ilk aşı, Weigl tarafından 1933 yılında geliştirilmiştir. Ancak tifüs aşısının insanlarda ilk kullanımı Türk hekimlerince 1. Dünya Savaşında uygulanmıştır. Aşı, 1915 yılında Dr. Reşat Rıza ve Dr. Mustafa Hilmi Bey tarafından geliştirilerek, 3. Ordu Sıhhiye Komutanı Binbaşı Dr. Tevfik Salim Bey tarafından insanlara uygulanmıştır (19).

Viral aşılar ilk olarak deney hayvanlarında ve embriyonlu yumurtalarda üretilmiş, 1930'lardan sonra doku kültüründe üretme tekniklerinin geliştirilmesi ile birçok viral aşı geliştirilmeye başlanmıştır. 1935 yılında Theiler sarıhumma aşısını, 1936 yılında Wilson Smith canlı influenza A, Thomas Francis ve Thomas Magill ölü influenza A aşısını geliştirmiştir (14,15). 1955 yılında Jonas Salk'ın formalinle inaktive ettiği polio aşısı, ilk lisans almış doku kültürü aşısıdır (14). Albert Sabin'in ürettiği canlı polio aşısı da 1960 yılında Amerika Birleşik Devletlerinde lisanslanmıştır (15). Salk ve Sabin aşılarının patenlerini almamış ve lisans haklarını tüm insanlığa bağışlamışlardır (14). 1960 yılında önce Edmonston ve ardından

Schwartz kızamık aşısını geliştirdi. Kızamıkçık aşısı 1962 yılında Weller, Neva ve Parkmann tarafından geliştirildi (11,13).

1966 yılında Weibel, Buynach, Hillemann ve ardından Takashashi ölü kabakulak aşısını ürettiler. Hilleman ve Lynn kabakulak virüsünün atenüasyonunu sağlamış ve 1967 yılında lisanslamıştır (15). Kızamıkçık aşısı Hilleman tarafından 1969 yılında geliştirilmiş ve aynı yıl Amerika Birleşik Devletlerde kullanılmaya başlanmış, 1979 yılına kadar kullanımda kalmış ve sonrasında yerini Stanley A. Plotkin'in geliştirdiği RA27/3 kızamıkçık aşısına bırakmıştır. Michiaki Takahashi Oka 1970 yılında canlı atenüe suçiçeği aşısını geliştirmiş ve 1995'te Amerika Birleşik Devletleri'nde lisans almıştır. Maurice Hilleman, Hepatit B yüzey antijenini efektif aşı haline getirmeyi başarmış ve 1981 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde lisans almıştır. Geliştirilen aşı, Hepatit B enfeksiyonunu önlemede başarılı olmasına rağmen, bulaş riski dolayısı ile yerini 1986 yılında rekombinant teknoloji ile üretilen aşıya bırakmıştır (20). 1986 yılında Hilleman ve Provost tarafından geliştirilen İnaktive Hepatit A aşısının, insan doku kültürlerinde geliştirilip kullanılabilir hale gelmesi ve lisans alması ise 1995 yılına dek mümkün olamamıştır (15).

Meningokok grup A ve C polisakkariti içeren aşılar, 1970 yılında Malcolm Artenstein ve Emil Gotschlich tarafından üretildi. 1999 yılında meningokok konjuge C aşısı İngiltere'de kullanılmaya başlandı. A-C-Y-W135 suşundan üretilen kuadrivalan konjuge meningokok aşısı ise 2005 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde kullanıma girdi (15,18,20).

1976 yılında 14 tip antijen içeren kapsüler polisakkarit pnömokok aşısı üretilmiş ve 1977 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde kullanılmaya başlanmıştır. 2010 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde 13 valanlı konjüge pnömokok aşısı kullanıma girmiş, Nisan 2011'de ülkemizde rutin aşı şemasına da girmiştir (20).

Schneerson ve John Robbins 1987 yılında Hemophilus influenzae tip B'ye karşı ilk konjüge polisakkarit aşısını ürettiler (20). 2006 yılında zonaya karşı canlı atenüe virüs aşısı ve kuadrivalan rekombinant Human Papillomavirus aşısı, 2009 yılında bivalanlı human papillomavirus aşısı Amerika Birleşik Devletlerinde lisanslanmıştır (21,22).

Türkiye'de SB bağlı Merkez Hıfzısıhha Enstitüsü 1928 yılında faaliyete geçmiş ve 1930 yılında aşı üretimine başlamıştır (16). 1951 yılı itibariyle tifo, dizanteri, kolera, veba, meningokok, stafilokok, boğmaca, brucella, nezle, verem (BCG) (ağız ve deri içi olmak üzere), difteri, tetanoz, kızıl, alüminyum presipiteli karma aşılar, tifüs, kuduz, çiçek, grip aşıları olmak üzere 17 farklı tip aşı üretilebilmekteydi. 1953 yılında, BCG ve influenzae aşıları üretim laboratuarları, DSÖ tarafından kabul edildi ve aşı üretimi konusunda örnek iki kuruluştan biri

olarak seçildi (17). Geçen zaman içerisinde enstitünün aşı geliştirme ve üretme teknolojisini yenileyememesi, aşı üretim maliyetlerinin artması sonucu 1998 yılında aşı üretimine son verildi. Sonrasında geçen 10 yıl boyunca aşı üretimi teşvik edilmeye çalışılmış ve 2010 yılında beşli karma aşının Türkiye'de paketleme ve enjektöre dolum işlemlerine başlanmıştır (14,16).

Yıllara göre ülkemizde rutin aşı takvimine eklenen aşılar;

- 1937: Difteri ve Boğmaca aşılaması başladı,
- 1952: BCG aşılaması başladı,
- 1963: Oral polio (OPA) aşılaması başladı,
- 1968: DBT aşılaması başladı,
- 1970: Kızamık aşılaması başladı,
- 1981: GBP başlatıldı,
- 1985: Türkiye Aşı Kampanyası yapıldı,
- 1989: Polio Eradikasyonu Programı başlatıldı,
- 1995: Ulusal Polio Aşı Günleri yapıldı,
- 1996: Kızamık Aşısı Hızlandırma Kampanyası yapıldı,
- 1997: Polio Mop-up başladı,
- 1998: Hepatit-B (HBV) Aşılaması başlatıldı ve son polio olgusu tespit edildi,
- 2003: Kızamık Okul Aşı Günleri yapıldı,
- 2004: Erişkin tetanoz aşısı uygulanması gereken her durumda Td aşısına geçiş başlatıldı,
- 2005: Kızamık Aşı Günleri yapıldı,
- 2006: Kızamıkçık, Kabakulak ve Hib aşıları rutin aşı programına eklendi, Hepatit B için ergen aşılaması başlatıldı,
- 2007-2008: Aşısız ilköğretim öğrencilerinin Hepatit B ve Kızamıkçık aşılarının tamamlanması gerçekleşti,
- 2008: Beş valanlı (DaBT-P/HiB) aşının kullanılmaya başlandı,
- 2008 Kasım: 7 valanlı Konjuge pnömokok aşısının aşı takvimine alınması gerçekleşti,
- 2009 Şubat: Anne-yenidoğan Tetanoz Eliminasyon programı başlatıldı,
- 2010: İlköğretim 1. Sınıf öğrencilerinde Td ve Canlı polio aşısı yerine DBT-İnaktif Polio (İPA) aşısının uygulanmasına geçildi,
- 2011 Nisan: 13 valanlı konjuge pnömokok (KPA) aşısının aşı takvimine alınması gerçekleşti,

- 2012 Kasım: Hepatit A aşısının aşı takvimine alınması gerçekleşti,
- 201 Aralık: Suçiçeği aşısının aşı takvimine eklenmesi gerçekleşti (23).

Bağışıklama Türleri

Bağışıklama, Aktif Bağışıklama ve Pasif Bağışıklama olarak iki sınıfa ayrılır.

Aktif bağışıklama: Aktif bağışıklamada temel hedef, aşı veya toksoid ile konağın primer bağışıklık sistemini uyarmaktır. Primer bağışıklık sisteminin uyarılması ile B lenfosit çoğalması, antikor yanıt ve T lenfosit hücrelerin hedef mikrorganizmaya karşı duyarlılaşması sağlanır. Eğer aşı yoluyla düzenli antijenik uyarı sağlanırsa, B lenfosit hücrelerinde çoğalma ve sonunda istenilen antikor yanıtı oluşturulur. Sonuç olarak, hedeflenen patojenin neden olacağı enfeksiyona karşı korunma sağlanır (13).

Pasif bağışıklama: Pasif bağışıklama, doğrudan antikorların konağa verilmesi ile yapılır. Söz konusu antikorlar, immünize edilmiş insan ya da hayvan serumlarından elde edilir. Kısa süreli bir bağışıklama sağlar. Sağlıklı erişkinlerde rutin kullanımda önerilmemekle birlikte sağlık çalışanları, gebeler ve yurt dışı seyahat edecek kişilere, enfekte kişi ya da havan ile şüpheli temas sonrası profilakside kullanılır (13,24).

Bağışıklığı Etkileyen Faktörler

Aşıların etkin olabilmesi birkaç önemli faktöre bağlıdır. Bu faktörler, aşı bileşimini oluşturan antijenlerin yapısı ve miktarı, aşının uygulanması esnasında uygulanan veriliş yolu, aşı bileşiminde bulunan adjuvan varlığıdır.

Verilen antijenin yapısı ve dozu: Etkili bir aşının, antijenik özelliği ve bağışıklık sistemini uyarı gücü yüksek olmalıdır. Ayrıca aşının antijenitesinin etki gücü; aşı içeriğini oluşturan mikroorganizmaların zayıflatılmış, canlı ya da ölü, inaktive olmasına göre de değişiklik göstermektedir. Bağışıklık yanıtı antijenin yapısına, boyutlarına, kimyasal içeriğine ve fiziksel özelliklerine göre belirlenir. Aşının taşıyıcı molekülü, agregasyon veya partikülasyon özelliği taşıyorsa, söz konusu antijenin immün yanıt oluşturma gücü yüksektir (ör: split aşılar). Verilen antijenin miktarı da oluşan antikor yanıtını etkileyebilir veya sonraki uygulamalarda aynı antijene immün tolerans gelişebilir (11,24).

Aşının uygulanma şekli: Aşıların uygulama yolu, bağışıklık yanıtının şiddetinin belirlenmesinde önemlidir. Subskapuler, deltoid kasın deri altına ya da kas içine uygulanan aşılar; Boğmaca, difteri, poliomyelit, kolera, influenza, kızamık, kızamıkçık, kabakulak gibi aşılardır. İntradermal yoldan BCG, kolera, tifo, influenza gibi aşıları tatbik etmek mümkündür. İnfluenza aşısının bazı formları intranasal yol ile de uygulanabilir. Poliomyelit ve tifo aşılarının oral formları da mevcuttur. İmojet gibi basınçlı enjektörler genelde kitlesel aşı kampanyalarında kullanılır (24).

Adjuvan varlığı: Aşılamada asıl istenen bağışıklık yanıtının çok uzun süreler devam etmesidir. İstenen bu etkinin en az enjeksiyon sayısı ve en düşük maliyette olması istenir. Bazı durumlarda da antijenik özelliğin arttırılması beklenir. Adjuvant adı verilen maddeler, antijenler ile birlikte kullanıldıkları zaman, yukarıda istenen etkileri, bağışıklık yanıtını non-spesifik şekilde arttırarak gerçekleştirebilirler. Daha az enjeksiyonla, daha az miktar antijenle, daha yüksek antikor yanıt oluşturulabilir. Adjuvanlar kendileri birer antikor yanıt oluşturmazken, antijenler ile birlikte kullanımlarında bağışıklık yanıtını arttırırlar (24). Adjuvan maddeler içerisinde en sık kullanılanları alüminyum hidroksit ve alüminyum fosfattır. Adjuvan içeren aşıların uygulanmasından sonra, uygulama bölgesinde granülom oluşumu her zaman izlenir. Granülom oluşum mekanizmasından makrofajlar ve prolifere T lenfositler sorumludur (13).

Aşı Tipleri

Ülkemizde ve dünyada halen kullanılmakta olan aşılar; viral aşılar, bakteriyel aşılar ve bu iki türün birleşiminden oluşan kombine aşılardır.

Viral aşılar: Viral aşıları dört sınıfta inceleyebiliriz.

1-Atenüe (zayıflatılmış) canlı viral aşılar: Bu aşılarda, enfeksiyon etkeni virüs canlı haldedir. Aşı konağa uygulandıktan sonra aynen doğal enfeksiyonu taklit eder fakat zayıflatılmış virülansa sahip olması dolayısı ile hastalık oluşturmaz. Teorik olarak canlı virüs bulunduğu için bağışıklık sistemi baskılanmış kişilere ve gebelere uygulanması kontrendikedir (25).

2-İnaktive (ölü) viral aşılar: İnaktive aşılarda, etken olan virüs belirli tekniklerle saflaştırılır ve daha sonra etkisiz hale getirilir. Bu arada kullanılan tekniklere bağlı olarak antijenik yapısında kayıplar meydana gelir ve bağışıklık sistemi yanıtı canlı viral aşılar kadar

olmaz. Ölü virüsleri ihtiva etmesine karşın, teorik olarak formalinle tam olarak ölmemiş viral ajanlar olabilir ve bu ajanlara bağlı hastalık gelişebilir. Salk aşısı uygulaması sonrasında nadir olarak ortaya çıkabilen paralitik hastalık buna en güzel örnektir (25,26).

3-Subünit (alt birimli) viral aşılar: Viral nükleik asitlerden temizlenmiş ve saflaştırılmış, viral antijen içeren aşılardır. Bağışıklık sistemi baskılanmış hastalarda güvenle kullanılabilirler (25).

4-Rekombinant aşılar: Geliştirilen hücre kültürü pasajlarında, mikroorganizmaya ait antijenik yapıların rekombinant teknoloji ile üretilmesidir. Bu teknoloji ile üretilen ilk aşı Hepatit B aşısıdır (25).

Bakteriyel aşılar: Bakteriyel aşılar 3 sınıfta incelenebilir.

1-Tam hücreli bakteri aşıları: Bakterilerin öldürülmesi ile hazırlanan aşılar, zayıflatılması ile hazırlanan aşılara oranla daha güvenlidir. Zayıflatılmış bakteri aşılarına tek örnek tüberküloza karşı geliştirilen BCG aşısıdır(25).

2-Toksoid aşılar: Toksoidler, toksofor grubu denatüre edilerek sadece haptofor grubu kalan ekzotoksinlerden üretilirler ve antijenik yanıtları çok iyidir. Böyle oluşturulan aşılara örnek olarak difteri, tetanoz, gazlı gangren ve botilismus toksoidleri verilebilir (26).

3-Subünit bakteri aşıları: Bakteriyel aşılarda görülen olumsuz yan etkilerin engellenebilmesi için geliştirilmiş aşılardır. Bakteri antijenleri ve toksinlerinden oluşurlar. Cansız ve daha küçük bileşenler oldukları için hastalığa yol açma riskleri yoktur. Polisakkarit ve konjuge formları vardır. Polisakkarit formları B Lenfositleri, T Lenfositlerden bağımsız olarak uyarırlar ve daha hafif bir bağışıklık yanıtı oluştururlar. İmmün bellek oluşturmaları daha zordur. Bağışıklık yanıtının arttırılması için konjugasyan denilen yöntemle, tetanoz toksoidi gibi daha antijenik bir taşıyıcı proteine bağlanarak T lenfosit yanıtı oluşturulmaya çalışılır. Böylelikle uzun dönem bağışıklık yanıtı elde edilir (25).

Çocukluk Çağı Aşıları

SB çocukluk çağı aşılama takviminde olan aşılar aşağıdaki gibidir.

Hepatit B aşısı: HBV, çift iplikçikli DNA'dan oluşan, hepatotrop bir virüsüdür (27). HBV, yüzey antijeni (HBsAg), çekirdek antijeni (HBcAg), e antijeni (HBeAg) gibi birkaç antijenden oluşmaktadır. HBV, hepatositlere etki eder ve bu etki sonucu, hepatosit hücreleri sitotoksik T hücreleri tarafından lizise uğratılır (28). HBV, viral hepatitin en önemli

etkenlerinden biri olup, akut veya kronik enfeksiyona neden olabilir. Dünya genelinde HBV hâlâ ciddi bir sağlık problemi olup, 300 milyon kişi HBsAg taşıyıcısı konumundadır ve yılda 2-3 milyon kişi hepatit B enfeksiyonuna bağlı olarak hayatını kaybetmektedir. Akut enfeksiyon, adölesan ve erişkin yaş grubunda genelde asemptomatik veya üç yaşın altındaki çocuklarda ve bebeklerde olduğu gibi semptomatik geçebilir. Kronik hepatit B taşıyıcılığı, HBsAg'nin altı ay veya daha uzun süre serumda bulunduğu durumu ifade eder (29).

Hepatit B Virüs aşısı rekombinant teknoloji ile üretilen bir aşı olup, gerek vertikal gerekse de horizontal geçişleri engellediği gösterilmiştir. Bebeklerde birincil bağışıklama genellikle 0, 1-2 ay ve 6-18 aylarda, rutin aşı takvimine uygun olarak üç doz yapılır. Dört doz (0, 1, 2 ve 12. ay) olarak uygulanan aşılarda mevcuttur. Çocuk ve adölesanların aşılamasında aşı dozları 0,1, 6. aylarda uygulanabilir. Aşı; süt çocuklarında uyluk anterolateral bölgesine, erişkinlerde ve çocuklarda ise deltoid kasın içine uygulanır (30).

Difteri aşısı: Difteri**,** bir gram pozitif çomak olan Corynebacterium diphtheriae 1883 yılında Loeffler tarafından izole edilmiştir. Difteri hastalığı etken mikroorganizmanın üst solunum yolu mukozasına kolonize olması ile başlar (31). Hastalığın klinik bulguları 2 ila 4 günlük inkübasyon döneminden sonra gerçekleşir. Hastalık etkenin yerleştiği lokalizasyona göre sınıflanabilir (32). Difteriye karşı gelişen bağışıklık aktif ve pasif bağışıklık olmak üzere iki türde oluşur. Antikorların anneden plasenta yoluyla veya dışarıdan verilmesi ile pasif bağışıklık gelişir. Gebeliği esnasında rapel doz aşı yapılmayan annelerde yeterli antikor yanıtı oluşamayabilir ve fetüse yeterli antikor geçişi sağlanamayabilir (33).

Aktif bağışıklık için hastalığın geçirilmesi ya da çocuğa difteri toksoidi verilmesi gerekir. Difteri toksoidi, difteri toksininin formaldehit kullanılarak inaktive hale gelmesi ile oluşur. Alüminyum tuzları adjuvan vazifesi görür ve bağışıklık yanıtını arttırır. Erişkinlerde bağışıklık oluşturabilen dozlar, çocuklara göre daha azdır ve bu nedenle çocuk ve erişkin aşılarındaki toksoid miktarları (Td) farklıdır. Yedi yaşın üzerindeki çocuklara erişkin doz aşı yapmak bağışıklığı sağlamak için yeterlidir. Primer aşılama için, en az bir ay ara ile üç doz aşılama yapılır. Üçüncü ve dördüncü doz aşılar arasında en az altı aylık süre olması gerekir ve dördüncü doz 12. aydan önce yapılmamalıdır. Tüm endikasyonlarda difteri aşılaması, antijenik uyarıyı arttırabilmek için tetanoz toksoidi ile beraber yapılmalıdır. Primer aşılamanın sonrasında her on yılda bir rapel doz aşı yapılması gerekir (33).

Boğmaca aşısı: Boğmaca, gram negatif bir basil olan Bordetella pertussis'in etken olduğu akut bir solunum yolları enfeksiyonudur. Pertusis toksini, filamentöz hemaglütinin ve aglütinojenler bakterinin en önemli antijenik yapılarıdır. Ortalama 10 gün süren bir kuluçka süresi bulunur. Hastalığın prodromal, paroksismal ve kataral (iyileşme) dönemi olarak üç evresi vardır (33,34).

Boğmaca aşısı, difteri ve tetanoz aşıları ile birlikte (DTP) karma aşı şeklinde kas içine uygulanır. Aselüler ve tam hücre aşısı olarak iki türü vardır. 2008 yılında da ülkemizde Ulusal Aşı Programı kapsamına alınmıştır (33). Aşı içerisinde bulunan tiomersal, jelatin ve diğer bileşiklere karşı gelişebilecek Tip 1 Hipersensitivite durumlarında kontrendikedir. Yenidoğanların boğmacadan korunabilmeleri için Amerikan Bağışıklama Danışma komitesi tarafından, yenidoğan bebeklerle teması olan aile bireyleri ve sağlık çalışanlarının aşılanarak bağışık hale getirilmesi önerilmektedir. Koza stratejisi adı verilen bu uygulama ile hem aileler ve sağlık çalışanları hem de yenidoğan bebekler koruma kalkanı içerisinde alınmış olunmaktadır (35).

Tetanoz aşısı: Tetanoz aşısı, tetanoz hastalığına neden olan Clostridium tetani etkenine karşı geliştirilen toksoid bir aşıdır. Etken mikroorganizma Clostridium tetani, gram pozitif, sporlu, anaerob bir bakteridir. Toprakta, insan ve hayvan dışkılarında bol miktarda bulunurlar. Etkenin tetanospazmin ve tetanolizin isimli iki ekzotoksini bulunmaktadır. Vücuda giriş yolu açık yaralardır ve inkübasyon zamanı 5-14 gün arasında değişir. Enfekte olan kişilerde istemli kaslar tutulur ve ilerleyen dönemlerde kas grupları sertleşmeye başlar. Öncelikle çene ve boyun kasları tutulur. Hastalığın başlamasını takip eden ilk 1-2 gün içerisinde rijidite gövde ve ekstremite kaslarına yayılır. Hastalığın ileri dönemlerinde solunum kaslarında da kasılmalar başlar. Başlangıçta seyrek olan kasılmalar, ileri evrelerde uzun ve sonrasında olan gevşeme tam değildir. Solunum kaslarının tutulumu ile hastada asfiksi, solunum güçlüğü, koma ve ölüm gelişir. Tetanoza karşı doğal yolardan bağışıklık gelişememektedir. Hastalığa karşı bağışıklık ancak aşılama ile olasıdır ve aşı ile %100 bağışıklık elde edilir. Tetanoz toksoidi, tetanospazminin formaldehit kullanılarak işlenmesi ile elde edilir. Tetanoz aşısı 0.5 ml olarak kas içine uygulanır. Türkiye'de altı hafta ile yedi yaş arasındaki çocuklara DBT olarak aşılama önerilir. Önerilen aşılama şeması 2, 4, 6. ve 15-18. aylarda dört aşı dozundan oluşan primer aşılamadan oluşur. Beşinci aşı dozu ise ilkokula başlarken 4-6 yaşları arasında yapılır. Bağışıklığın devamlılığını sağlamak için, her on yılda bir rapel aşı dozunun yapılması gereklidir (33).

Hemophilus influenzae tip B aşısı: Hemophilus influenzae tip b (HiB) aşısı, solunum yolları florasında bulunan, aerob ve ya fakültatif anaerob, sporsuz, haraketsiz, gram negatif kokobasil olan Hemophilus influenzae enfeksiyonuna karşı geliştirilmiştir. Bakteri kapsül antijenlerine göre sınıflanır (a-f serotipleri). B serotipinin mortalite ve morbiditesi diğer tiplere oranla çok daha yüksektir. Etken mikroorganizma, çocukluk çağı üst solunum yolu enfeksiyonlarının, pnömoninin, otitis media ve menenjitin önemli bir etkenidir (36). Aşıda, saflaştırılmış HiB kapsül polisakkaridi olan poliribozil-ribitol fosfat kullanılmıştır. Günümüzde kullanılan aşılar konjuge aşı şeklindedir. Taşıyıcı bir proteine bağlanan kapsül polisakkaritlerinden oluşur (37).

Aşının preterm bebekler de dahil iki aylık olan tüm bebeklere yapılması önerilir. Birincil bağışıklama serisi, kullanılacak aşıya bağlı olarak hayatın 2, 3, 4. veya 2, 4, 6. aylarında üç doz olarak uygulanır (38). Birincil seride uygulanan aşının türünden bağımsız olarak 12-15. aylarda rapel doz önerilir. Birincil seri son dozu ile rapel doz arasında en az iki aylık bir süre olmalıdır. Tüm HiB aşıların da aşı türünden ve yaştan bağımsız olarak uygulanan her aşı dozu 0.5 ml'dir. Aşılar kas içine uygulanır (39). Aşı sonrası enjeksiyon yerinde yaklaşık %5-30 vakada ağrı, kızarıklık ve şişlik görülebilirse de semptomlar genelde hafiftir ve birkaç gün içinde geriler. Aşı ve içerisindeki bileşenlere karşı allerjisi olan kişilere uygulanmamalıdır (38).

Poliovirüs aşısı: Poliovirüs, taksonomik olarak Picornaviridae ailesinde yer alan, enterovirüs cinsi tek sarmallı bir RNA virüsüdür (40). Etken Poliovirüs sadece insanlarda enfeksiyona neden olur. Temizlik şartlarının kötü olduğu yerlerde fekal veya oral yollarla bulaş gerçekleşir (41). Poliovirüs enfeksiyonuna karşı oluşan yanıt, hafif seyirli poliomiyelitten, hayatı tehdit eden bulbar paralitik poliomiyelit tablosuna kadar değişkenlik gösterebilir (42).

Dünya Sağlık Örgütü 1988 yılında dünya genelinde polio eradikasyon programını başlatmıştır (41). Canlı atenüe OPA ve inaktif poliovirüs aşısı olmak üzere iki tür polio aşısı mevcuttur. İnaktif polio aşısı, poliovirüsün formalin kullanılarak inaktive edilmesi ile oluşur. OPA ise, maymun böbrek hücre kültürlerinde atenüe edilir (43). Daha fazla tercih edilen aşı OPA'dır. OPA, gerçek enfeksiyona taklit eder şekilde hem serum antikor miktarını arttırmakta, hem de gastrointestinal direnci arttırarak temas yolu ile bulaş engellenmektedir. Normal şartlarda üç doz OPA ile aşılananlarda % 95 bağışıklık sağlanmaktadır. Oral yoldan uygulanan ve her bir dozu 2-3 damla olan aşı, ısıya çok duyarlı olup, -20°C'de 2 yıla kadar bozulmadan saklanabilir (41).

Pnömokok aşısı: Otitis media, menenjit ve pnömoninin en sık karşılaşılan etkenlerinden biri de Streptococcus pneumoniae enfeksiyonu olup, tüm yaş gruplarında morbidite ve mortalitenin de önemli sebeplerinden biridir. İki yaş altı çocuklar, yaşlılar ve immün yetmezlikli olan hastalar pnömokok enfeksiyonu için risk altındadırlar (44).

Bakterinin antijenik yapıları hücre duvarındaki polisakkarit yapıda olan teikoik asit ve yine polisakkarit yapıda olan kapsül antijenidir (45). Mikroorganizmanın kapsül antijeni, makrofaj ve granülosit fagositozuna karşı korunmasını sağlayan ve virülansından sorumlu olan en önemli yapısıdır. 90 kadar kapsül serotipi ayırt edilmiştir (46).

Pnömokok aşıları, kapsüler pnömokok aşıları ve konjuge polisakkarid pnömokok aşıları olmak üzere iki türden oluşur (44). Kapsüler pnömokok aşıları 2 yaş altı çocukların bağışıklık sistemi henüz olgunlaşmadığı için, bu çocuklarda bağışıklık sağlayamamaktadır. Bu eksiklik KPA ile aşılabilmiştir. Daha önce 7 ve 10 valanlı olarak geliştirilen söz konusu aşı, son olarak 13 valanlı olarak üretilmiş ve 2 yaş altı çocuklarda kullanımı onaylanmıştır. Ülkemizde Nisan 2011 yılından itibaren 13 bileşenli KPA aşısı yapılmaya başlanmıştır (23).

Aşı, tek doz içeren bir enjektör yardımı ile intramusküler ya da derin subkutan enjeksiyon olarak uygulanır. Primer aşılama 2,4,6. aylarda üç doz ve 18. ayda rapel doz şeklindedir (39).

Tüberküloz aşısı: Tüberküloz, gerek dünyada gerekse de ülkemizde önemli bir halk sağlığı problemidir. Dünya genelinde insanların yaklaşık üçte birinin, hastalık etkeni olan Mycobacterium tuberculosis ile enfekte olduğu tahmin edilmektedir. Bacilus Calmette Guérin (BCG) aşısı, Albert Calmette ve Camile Guerin tarafından 1921 yılında üretilmiştir. 1948 yılında DSÖ ve Birleşmiş Milletler Uluslararası Çocuklara Yardım Fonu "United Nations International Children's Emergency Fund", dünya genelinde aşılama kampanyası başlatmıştır. BCG aşısı, Mycobacterium bovis türünden üretilmekte olup, kullanılan bakteri suşuna göre üretilen aşıların hepsi aynı özelliklere sahip olmayabilmektedir. Aşı liyofilize formda 2-8°C'de 1-2 yıl saklanabilir. Isı ve ışığa karşı duyarlıdır ve sulandırılmasını takiben 4-6 saat içerisinde kullanılması gerekir. 0-12 aylık bebeklerde 0.5 ml, 12 aydan büyüklerde ise 1 ml dozunda ve intradermal olarak sol deltoid bölgeye tatbik edilir. Aşı yapılan bölge yaklaşık 2 ay sonunda skar dokusu oluşturarak iyileşir (47).

Kızamık aşısı: Hastalık etkeni Paramyxoviridae ailesinden Morbili virüslerdir (48). Genomunu tek zincirli, segmentsiz ve lineer şekilli RNA oluşturur. Virülans faktörü hemaglütinindir (40).

Hastalığın inkübasyon süresi yaklaşık 9-12 gündür. Prodromal dönemde, solunum sistemi bulguları görülür ve yaklaşık 2-4 gün kadar devam eder. Ardından önce yüzde ve göğüste olmak üzere karında ve ekstremitelerde makülopapüler pembe renkli döküntüler görülür. Döküntüler 3-5 gün içerisinde solarak kaybolur. En önemli komplikasyonu, tabloya oturan bakteriyel süper enfeksiyonlardır. Olguların yaklaşık %10'unda akut otit, sinüzit, pnömoni v.s. görülür (49).

Aşı, etkisi zayıflatılmış canlı virüs aşısıdır ve tavuk embriyosunda virüsün replikasyonu yoluyla üretilir. Liyofilize formda bulunan bir aşıdır ve ışıktan korumak gereklidir (50). Rutin aşı şemasında 12. ayda ve ilköğretim 1. sınıfta olmak üzere 2 doz şeklinde ve subkutan olarak uygulanır (39). Aşının en sık görülen yan etkisi ateş ve döküntüdür ve %5-15 oranında görülür. Yumurta allerjisi olan çocuklarda, aşılama öncesinde immün duyarsızlaştırma yapılmalıdır. Canlı aşıların kontrendike olduğu hastalık veya bağışıklık sisteminin yetmezliği durumlarında da aşı yapılmamalıdır (39).

Kızamıkçık aşısı: Togaviridae virüs ailesinin Rubivirüs grubunda yer alan kızamıkçık (Rubella) virüsü, tek iplikli bir RNA virüsüdür. Virüs ısıya, yüksek ve düşük pH'ya ve birçok kimyasal ajana duyarlı bir yapıya sahiptir. Hastalık semptomları yaklaşık 16-20 günlük bir inkübasyon periyodu sonrasında ortaya çıkar (50). Hastalığa özgü döküntüler yüz ve göğüsten başlayarak 24-36 saat içerisinde tüm vücuda yayılır. Makülopapüler ya da maküler döküntüler şeklinde oluşan bu döküntüler birleşmezler. 48.saatten sonra döküntüler solar. Hemen her hastada sıklık sırasına göre suboksipital, post auriküler ve servikal bölgelerde yerleşim gösteren, yaklaşık bir hafta kadar devam eden lenfadenopati izlenir (51).

Kızamıkçık aşısı, Kızamık-Kızamıkçık-Kabakulak (KKK) aşısı ya da kızamık-kızamıkçık-kabakulak-suçiçeği karma aşısı şeklinde uygulanabilir. Kızamıkçık aşısı hem hücresel hem de humoral bağışıklanmayı sağlar. Saklama koşulları olarak, -70°C ile -20°C'de 5 yıl, oda ısında ise 3 ay, vücut ısısı olan 37°C'de 3 hafta etkinliğini koruyabilir. Aşı subkutan yolla 0,5 ml olarak uygulanır. Ülkemizde kızamık-kızamıkçık-kabakulak aşısının ilk dozu genelde 12-15.ayda, ikinci dozu ilköğretim birinci sınıfında uygulanmaktadır. Gebelikte veya canlı aşıların kontrendike olduğu durumlarda yapılmamalıdır (50).

Kabakulak aşısı: Paramyxoviridae ailesinin Paramikso alt grubunda bulunan kabakulak virüsü, genomunda tek zincirli, segmentsiz ve lineer şekilli RNA içeren bir virüstür (40). Zarf yapısı lipidden zengindir ve protein içeriği hemaglütinin ve nöraminidaz ihtiva eder (52). Kabakulak endemik bir hastalıktır. Etken, kişiden kişiye fekal-oral yol ile bulaşır. Kuluçka süresi genelde 2-3 haftadır. Sıklıkla görülen semptom bir veya her iki parotis bezinin aniden ağrılı bir şekilde şişmesidir. Şişlik 3 ila 7 gün devam eder. Erken dönemde virüs çeşitli organlara yerleşir ve meningoensefalomiyelit, orşit, epididimit, ooforit, pankreatit, miyokardit gibi komplikasyonlara neden olabilir (53).

Kabakulak aşısı, canlı atenüe bir aşıdır ve Kızamık ve Kızamıkçık aşıları ile birlikte KKK aşısı şeklinde subkutan olarak uygulanır. Işık görmeyen yerlerde ve 2-8°C arası sıcaklıklarda saklanması önerilmektedir. Koruyucu etkinliği %95'lerdedir. Aşılama sonrası çok nadiren de olsa ensefalit, parotit ve orşit gibi komplikasyonlar bildirilmiştir. Canlı aşı uygulamasının kontrendike olduğu durumlarda, neomisin ve jelatine karşı duyarlı olan kişilerde kabakulak aşısı yapılmamalıdır (39).

Suçiçeği (Varicella) aşısı: Suçiçeği enfeksiyonunun etkeni olan varicella zoster virüsü, Herpesviridae ailesiviçerisinde yer alan zarflı bir DNA virüsüdür (40). Virüs için bilinen tek konak insandır. İnsandan insana damlacık yolu ve havayolu ile bulaş oluşur (51).

Suçiçeği hastalığı, halsizlik ve ateş ile seyreden kısa prodromal döneme sahiptir ve prodromal dönemin sonrasında yüz ve gövdede oluşan kaşıntılı papüler, veziküler, papüloveziküler ve püstüler formda döküntüler ile seyreder. Aynı anda farklı evrelerde olan döküntüleri görmek olasıdır. Hücresel bağışıklık sistemi yetmezliği olan kişilerde interstisyel pnömoni ve serebellar ataksi ile karakterize ensefalit, en ciddi komplikasyonlarıdır (51).

İlk suçiçeği aşısı, Japonyada 1974 yılında Japonya'da Takahashi tarafından geliştirildi. Canlı bir virüs aşısıdır. Subkutan yoldan 0.5 ml uygulanır. 13 yaş altı çocuklarda 1 doz, 13 yaş üstü çocuklarda 4-8 hafta ara ile 2 doz olarak uygulanır. Ülkemizde suçiçeği aşısı 2013 yılının Şubat ayında rutin aşılama takvimine eklenmiştir. Aşı takviminde rutin olarak yapılması 12. ay sonunda ve tek doz olarak yapılmaktadır (23).

Suçiçeği geçirmemiş bireyler içerisinde sağlık personeline, bağışıklık sisteminin baskılayan tedavi alan ya da bağışıklık sisteminin baskılandığı durumlarda olan hastaların yakın çevresine, organ nakli için aday olan hastalara, diyabet ve kronik böbrek yetmezliği gibi herhangi bir kronik hastalığı olanlara, radyoterapi alan hastalara suçiçeği aşısının yapılması önerilir (39).

Türkiye'de Çocukluk Çağı Aşı Takvimi

Çocukluk yaş grubu aşıları GBP kapsamı içerisinde belirlenmiş olup, söz konusu aşılar Şekil 1'de gösterilmiştir. Takvimdeki aşılar tüm çocuklar için ücretsizdir. GBP'nin amacı aşı ile önlenebilir hastalıkların ve bu hastalıklardan kaynaklanan sakatlık ve ölümlerin engellenmesidir. Program kapsamında, Boğmaca, Difteri, Tetanoz, Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak, Verem, Çocuk Felci, Hepatit B, Hepatit A, Suçiçeği, Hemofilus influenza Tip B'ye bağlı hastalıklar (menenjit gibi) ile Streptokokus Pnömoniya'ya bağlı invaziv pnömokokal hastalıkların (zatürre gibi) ve bu hastalıklardan kaynaklanan bebek ve çocuk ölümlerinin ve sakatlıkların engellenmesi hedeflenmektedir (54).

Genişletilmiş Bağışıklama Programı'nın amacı; canlı doğan her bebeğin aşı takvimine uygun olarak yukarıda sayılan hastalıklara karşı bağışıklık durumlarının sağlanmasıdır. Genişletilmiş deyimi ise aşısız veya eksik aşılı bebek ve çocukların tespit edildiği anda aşılanmasının sağlanması ve bu uygulamanın ülke genelinde her yerde eşit olarak yapılması anlamını vurgulamak için kullanılmaktadır. GBP'nin hazırlanması ve planlanması, bilim insanlarından oluşan Bağışıklama Danışma Kurulu'nun bilimsel desteği ve önerileri doğrultusunda yürütülmektedir (54).

Ülkemizde 2005 yılı sonuna kadar 7 hastalığa (Difteri, Boğmaca, Tetanoz, Çocuk Felci, Kızamık, Hepatit-B, Verem) karşı aşılama yapılıyordu. 2006 yılına gelindiğinde bütün sağlık kuruluşlarında HiB, Kızamıkçık, Kabakulak aşıları uygulanmaya başlanmıştır. 2008 yılı başı itibari ile DBT-İPA-HiB aşıları tek enjektör içinde uygulanmaya başlanmış böylece bir seferde 5 hastalığa karşı aşılama yapılması sağlanmıştır. Kasım 2008 tarihinden itibaren ise; Mayıs 2008 doğumlu çocuklardan başlamak üzere; KPA aşı takvimine eklenmiştir. Böylelikle aşı ile koruma sağlanan hastalık sayısı 11'e yükselmiştir. 2010 yılında ise ilköğretim 1. sınıfta uygulanmak üzere aşı takvimine DBT-İPA (dörtlü karma) aşısı eklenmiş ve bu şekilde, bu yaş grubuna ek bir doz boğmaca aşısı uygulanmasına başlanmıştır. Nisan 2011 tarihinden itibaren de 7 bileşenli KPA yerine 13 bileşenli KPA uygulanmaya başlayarak, daha geniş kapsamlı bir koruyuculuk sağlanmıştır. Çocukluk dönemi aşı takvimine 2012 yılında Hepatit A aşısı eklenmiş ve 1 Mart 2011'den itibaren doğanlara uygulanmak üzere başlanmıştır. 2013 yılında da Suçiçeği aşısının, 1 Ocak 2012 tarihinden itibaren doğanlara uygulanmak üzere takvime eklenmesiyle birlikte, aşısı yapılan hastalık sayısı 13'e yükselmiştir (54).



Şekil 1. Çocukluk çağı aşı takvimi (54)

AİLE HEKİMLİĞİNDE BAĞIŞIKLAMA

Aile Hekimliği Kavramı

Birinci basamak sağlık hizmetleri, bireylerin yaşadıkları sağlık sorunlarını gidermek amacıyla en rahat ulaşabileceği, sağlık sisteminin giriş kapısı olarak bilinen sağlık hizmetlerinin tamamıdır. Aile hekimliği uygulaması; yaşamın bütün evrelerini kapsayan, çocukluktan ileri yaşa ve hatta ölüme kadar olan süreçte, yaş ve cinsiyet ayrımı yapılmaksızın, hastalık durumlarında tanının koyularak tedavi süreçlerinin başlatıldığı, sağlığın korunmasına ve sağlıklı olma halinin devam etmesine yönelik tedbirlerin alındığı, toplumu ve toplumun en küçük yapı taşı olan aileyi bir bütün olarak ele alan, karşılaşılabilecek tüm sağlık sorunlarına yönelik gerekli bilgi, beceri ve tecrübeye sahip olmayı gerektiren bir tıp daldır (55).

Dünya Sağlık Örgütü tarafından 1978 yılında Alma Ata'da düzenlenen konferansta, sağlık hizmet sistemlerinde kalite, maliyet etkinlik ve hakkaniyete ulaşılmasında birinci basamak hekimliğinin merkezi bir rol üstlenmesi gerekliliği belirtilmiştir. Bu önemli rolün, birinci basamak sağlık hizmetlerinde uzmanlaşmış hekimler tarafından verilmesi gerekliliği de vurgulanmıştır. DSÖ ve World Organization of Family Doctors "Aile Hekimleri Dünya Organizasyonu" (WONCA) imzasının olduğu Alma Ata Konferansı sonuç bildirgesinde, aile hekimliği disiplini bir uzmanlık dalı olarak tanınmış, tüm üye ülkelerde mezuniyet sonrası aile hekimliği uzmanlık eğitimi verilmesi karara bağlanmıştır. Türkiye'de bu uzmanlık alanı 1983

yılında Tababet Uzmanlık Tüzüğü'nde aile hekimliği olarak belirlenmiş ve 1985 yılından itibaren de bu uzmanlık eğitimi verilmeye başlanılmıştır (56).

Aile hekimliği; bireylerin sağlığını biyo-psiko-sosyal çerçeve içerisinde ve bütüncül bir bakış açısı ile, doğumdan ölümüne kadar ele alarak, kişilerin ve ailelerinin sağlığını geliştiren, kişinin sağlıkla ilgili sorunlarının üstlenildiği, kişiye yönelik koruyucu sağlık hizmetlerinin ve danışmanlık hizmetlerinin yine kişinin kendi seçtiği doktoru tarafından yürütülmeye başlandığı birinci basamak sağlık hizmeti uygulamasıdır (56).

Aile hekimi, kendisine kayıtlı ailelerin, bebeğinden en yaşlısına kadar bütün fertlerinin, sağlık sorunlarından ve sağlık hizmetlerinden sorumlu olan hekimdir. Aile hekimi kendisine kayıtlı bireylerin hastalık durumlarında, sağlık sorununu saptayarak çözümü için gerekli tedbirleri alan, özel uzmanlık gerektiren durumlarda ise bireyi ikinci/üçüncü basamak sağlık kurumlarına yönlendiren birinci basamak hekimidir (57).

Aile hekimi hastalarını her yönü ile takip eden, yaşama koşullarını değerlendiren, gerekli durumlarda sağlık eğitimini ve danışmanlığını veren, hastalandıklarında ilk başvurabilecekleri hekim olması dolayısı ile de bu kişilerin ikamet ettikleri bölgeye yakın ulaşılabilir konumda olan, kronik sağlık sorunlarına bütüncül düzlemde yaklaşan, birlikte hizmet verdiği ekibi ile hizmet alan kişilerin sağlık seviyelerini yükseltmekten sorumlu olan, aynı zamanda aşılama, bebek ve gebe izlemi, laboratuvar hizmetleri, aile planlanması hizmetlerini sunan birinci basamak hekimidir (58).

Aile hekiminin diğer bir tanımı da 1991 yılında WONCA tarafından şu şekilde yapılmıştır:

"Genel pratisyen ya da aile hekimi, esas olarak tıbbi bakım arayan herkese kapsamlı bakım sağlama ve gerektiğinde diğer sağlık personelini harekete geçirme sorumluluğu taşıyan hekimdir. Mesleksel görevini bireylerin sağlık gereksinimlerine ve hizmet sunduğu toplumun var olan kaynaklarına göre, doğrudan ya da diğer sağlık çalışanlarının verdiği hizmetler aracılığıyla yerine getirir." (59).

Aile hekimliği Uygulama Yönetmeliği'nde ise aile hekimliği ve aile hekiminin tanımını şu şekilde yapmaktadır:

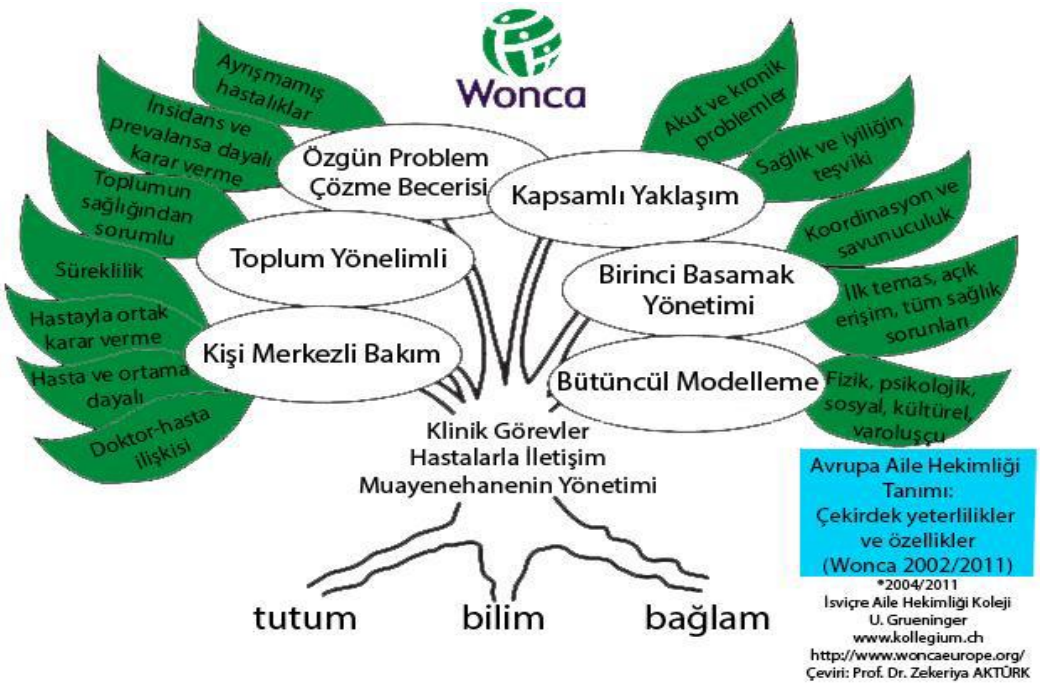
"Aile hekimi; kişiye yönelik koruyucu sağlık hizmetleri ile birinci basamak teşhis, tedavi ve rehabilite edici sağlık hizmetlerini yaş, cinsiyet ve hastalık ayrımı yapmaksızın, her kişiye kapsamlı ve devamlı olarak belli bir mekânda vermekle yükümlü, gerektiği ölçüde gezici sağlık hizmeti veren ve tam gün esasına göre çalışan aile hekimliği uzmanı veya Sağlık Bakanlığı'nın öngördüğü eğitimleri alan uzman tabip veya tabiplerdir." (8).

Aile hekimliğinin temel özellikleri: Aile hekimliğinin temel özellikleri genel olması, kolay ulaşılabilir olması, entegre hizmet sunması, sürekli hizmet sunması, ekip çalışması, bütüncül yaklaşımla hastalara yaklaşması, kişisel özelliklere önem vermesi, aile ve toplum yönelimli olması, diğer sağlık kuruluşları ile koordineli hizmet sunması, hasta haklarına ve hasta mahremiyetine önem vermesi ve gerekli koşullarda hastasının savunucusu ve en yakın danışmanı olması olarak sıralayabiliriz (60).

Yukarıda bahsi geçen özelliklerin dengeli ve düzenli gelişimi, aile hekimliği uygulaması için kronik hastalıkları ve maluliyeti azaltmak ve kontrol etmek, çocuk, genç, kadın, yaşlılar gibi özellikli grupların sağlık gereksinimlerine karşılık vermek, sağlıklı yaşam biçimlerini teşvik ederek sağlıklı olma halinin devamına katkıda bulunmak, yerel düzeyde çevrenin korunması ve geliştirilmesi, uygun sağlık hizmetinin uygun koşullar altında ve uygun zamanda ulaştırılması, sağlık eğitimi ve yerel araştırmalar yolu ile sağlık profilinin çıkartılarak sağlığın gelişiminin desteklenmesi, yüksek etik standartların oluşturulması ve mesleki çeşitlenmeler anlamına gelmektedir (60).

Aile Hekimliği Uygulamasında Bağışıklama Çalışmaları

Aile hekimliği disiplininin kendi içerisindeki dinamikleri, Şekil 2'de gösterilen, WONCA'nın 2002 yılında yayınlamış olduğu "Aile Hekimliği / Genel Pratisyenlik Avrupa Tanımı"nda belirtilmiştir.



Şekil 2. WONCA ağacı (61)

Bağışıklama çalışmaları, aile hekimliğinin çekirdek yeterliliklerinden "Kapsamlı yaklaşım", "Toplum yönelimli olma" ve "Birinci basamak yönetimi" içinde kendine yer bulmuştur.

Aile hekimi verdiği hizmet özellikleri dolayısı ile, kendine bağlı popülasyonun tüm sağlık sorunlarına birincil, ikincil ve üçüncül koruma yöntemlerini bir bütün halinde gözeterek yaklaşır. Bu hareket tarzı, aile hekiminin sağlık sorunlarına kapsamlı ve geniş bir perspektiften bakmasını ifade eder. Birincil koruma yöntemlerinin başında da aşılama ve bağışıklama hizmetleri gelir ki, gerek maliyet-etkinlik gerekse de bilimsel altyapısı dolayısı ile birincil korumanın olmazsa olmazı durumundadır (61).

Bağışıklama hizmetleri aynı zamanda aile hekiminin "Toplum yönelimli olma" yeterliliğinin de içerisine dahil edilebilir. Toplumu oluşturan bireylerin, değişik yaş gruplarından teşekkül olduğu bir gerçektir. Aile hekimliği disiplini, tüm bu farklı yaş gruplarına aynı anda hitap edebilen bir yaklaşıma sahip olduğu için, toplumun geleceğini oluşturan pediatrik yaş grubu da ilgi alanına girmektedir. Pediatrik yaş grubunun sağlıklı olma halinin devamının sağlanabilmesi için en kolay ve en etkin yollar ise düzenli kontroller ve belirli bir plan dahilinde yapılan bağışıklama çalışmalarıdır (61).

Birinci basamak sağlık hizmetlerinin amacı, hastalık daha henüz ortaya çıkmadan hastalıkları önleyebilmektir. Yine bunun için yapılabilecek en güzel uygulamalardan birisi de bağışıklama çalışmalarıdır. Gerek pediatrik yaş grubu bağışıklanması, gerek gebelerin ve erişkinlerin bağışıklanması toplumun sağlık göstergelerini olumlu yönde arttıracağı gibi, bireysel olarak sağlıklı kişilerin de hasta olma şanslarını azaltacaktır. Bu yönüyle de birinci basamak sağlık hizmetlerini yöneten aile hekimine, önemli sorumluluklar düşmektedir (61).

Aile hekimliği felsefesi ve hizmetleri içerisinde büyük öneme sahip bağışıklama çalışmaları, kanunlar ve yönetmelikler çerçevesinde de ifadesini bulmuş ve ülkemizde uygulanan Aile Hekimliği uygulamasında negatif performans kriterlerine dahil edilmiştir. Negatif performans kriterlerinden kasıt, normalde yapılması gerekli olan iş ve hizmetlerin, yapılmadığı oranlarda Aile Hekiminin ücretlerinden belirli oranda kesintilerin yapılmasıdır (9).

GEREÇ VE YÖNTEMLER

ARAŞTIRMA BÖLGESİ

Araştırma bölgesi olarak Edirne İl Halk Sağlığı Müdürlüğüne bağlı hizmet veren 9 adet Toplum Sağlığı Merkezi, 52 adet Aile Sağlığı Merkezi ve 127 adet Aile Hekimliği Birimi seçilmiştir.

ARAŞTIRMA EVRENİ

Araştırmamızın evreninin iki ayrı döneme ait nüfuslara ilişkin aşılama oranları oluşturmaktadır. Söz konusu bu iki dönem, Edirne ilinin Aile Hekimliği uygulamasına geçtiği 2006 yılı Aralık ayı baz alınarak oluşturulmuştur. 1998-2006 yıllarını kapsayan dönem "Aile Hekimliği Öncesi Dönem" (AHÖ), 2007-2016 yıllarını kapsayan dönem ise "Aile Hekimliği Sonrası Dönem" (AHS) olarak belirlenmiştir. Edirne ilinde Birinci Basamak Sağlık Hizmetleri sunumunda; AHÖ Dönemde 224 Sayılı Sağlık Hizmetlerinin Sosyalleştirilmesi Hakkındaki Kanun gereği Sağlık Ocağı uygulaması; AHS Dönemde ise, 663 Sayılı Kanun Hükmünde Kararname gereği Aile Hekimliği uygulaması kullanılmıştır.

ARAŞTIRMA TİPİ

Araştırmamızın deseni, 1998-2016 yıllarını içeren aşılama kayıtlarının geçmişe yönelik olarak incelendiği, retrospektif, tanımlayıcı, kesitsel ve karşılaştırmalı bir çalışmadır. Edirne ilinde devam eden Sağlık Ocağı uygulamasının durdurulup yerine, sağlık hizmetlerinin sunumu ile ilgili olarak yapılan politika değişikliği sonrası, Aile Hekimliği uygulamasına geçilmiş ve 1. Basamak Sağlık Hizmetleri Aile Hekimleri tarafından verilmeye başlanmıştır. Çalışmamızda,

söz konusu iki sağlık uygulaması içerisinde verilmesi gerekli aşılama çalışmalarının başarı oranları karşılaştırılmaya çalışılmıştır.

ARAŞTIRMANIN BAĞIMLI VE BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLERİ

Araştırmanın bağımsız değişkenleri Sağlık Ocağı uygulaması ve Aile Hekimliği uygulamasıdır. Bağımlı değişkenleri ise; AHÖ ve AHS verileri mevcut olan BCG aşısı, HBV aşısı (1., 2. ve 3. Doz), OPA (1. ve 2. Doz), DBT/Karma Aşı (1., 2. ve 3. Doz), Kızamık/KKK aşısı (1. Doz) ve sadece AHS verileri bulunan Hepatit A aşısı (1. ve 2. Doz), Suçiçeği aşısı (1. Doz), HiB/Karma aşısı (1., 2. ve 3. Doz) ve KPA (1., 2., 3. ve rapel doz) oluşturmaktadır.

ARAŞTIRMAYA KABUL KRİTERLERİ

Karşılaştırmaların sağlıklı bir şekilde yapılabilmesi ve sürekliliğin sağlanması için, her iki çalışma döneminde de geçerliliğini koruyan ve hakkında doğru veri toplanmış aşılama çalışmaları kullanılmıştır. Bu aşılar BCG, HBV aşısı, OPA'dır. Yıllar içerisinde aşılama takvimi değişmeyen fakat içeriğine yeni aşıların eklendiği aşılar olan difteri-boğmaca-tetanoz/karma aşı (DBT/Karma) ve Kızamık/KKK aşıları da aynı aşılar olarak kabul edilmiş ve her iki dönemi de kapsayan verileri mevcut olduğu için çalışma kapsamına alınmıştır.

ARAŞTIRMANIN KISITLILIKLARI

Araştırmamızda kullandığımız aşılama oranlarının hesaplanma yöntemi SB GBP genelgesinde belirttiği şekilde; ilgili yıla ait yapılan aşı sayısının, yine aynı dönemde SB'nın belirlediği hedef nüfusa bölünmesidir. Bu yöntem dolayısı ile bazı aşılama oranları %100'ün üzerinde çıkmaktadır. Özellikle seyahat ve göç durumları aşılama oranlarını etkileyebilir. İl içerisinde ikamet etmediği halde, il sınırları içinde doğum yapan gebelerin doğan bebeklerine hastanelerde yapılan HBV aşıları bu duruma örnek verilebilir. GBP genelgesi gereği il dışı ikamet eden çocukların aşı sayısı da, toplam aşı oranlarına eklenmiş ve ayrıca hesap edilmemiştir (6).

Aile hekimliği sonrası dönemde yapılmaya başlanan aşılarda, Hepatit-A, Suçiçeği ve KPA aşıları, AHÖ dönemle karşılaştırılamamış ve sadece tanımlayıcı istatistikleri yapılmıştır. HiB aşısı da AHS dönemde yapılmaya başlanmış ve 2008 yılı başından itibaren de DBT/Karma aşı içerisinde uygulanmaya devam etmiştir. Söz konusu aşının da AHÖ ve AHS aşılama oranları karşılaştırılamamış ve sadece tanımlayıcı istatistikleri yapılmıştır.

ARAŞTIRMANIN VERİ KAYNAKLARI

Araştırmada karşılaştırılması yapılacak aşılama oranlarına ilişkin verilerin toplanmasında, öncelikle çalışmamıza ilişkin Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurul onayı (Ek 1) alınmış, ardından Edirne İl Halk Sağlığı Müdürlüğüne başvurulmuştur. Edirne İl Halk Sağlığı Müdürlüğünün yazılı onayı (Ek 2) ile, aşılama oranları ile ilgili veriler Edirne İl Halk Sağlığı Müdürlüğü İstatistik Şubesinden temin edilmiştir.

VERİLERİN ANALİZİ

Verilerin analizi için SPSS 19 (Statistical Package for the Social Sciences, version 19, seri no:10240642) paket programı kullanılmıştır. Değişkenlerin dağılımının normal dağılıma uygun olup olmadığı veri yapısı göz önüne alınarak Shapiro Wilk testiyle araştırıldı. Tanımlayıcı istatistikler sürekli değişkenler için ortalama ± standart sapma veya ortanca (medyan) (minimum-maksimum) olarak kategorik değişkenler ise frekans ve (%) şeklinde gösterilmiştir.

Analizler sonucu kategorik değişkenlerde frekans ve (%) şeklinde, sürekli değişkenlerde ise ortalama ± standart sapma veya ortanca (minimum-maksimum) şeklinde veriler verilmiştir. Normal dağılıma uyumluluğu tespit edilen değişkenler ile sürekli değişkenlerin kıyaslanmasında ise parametrik testlerden Bağımsız Gruplarda T-Testi, normal dağılıma uygunsuzluğu tespit edilen değişkenler ile sürekli değişkenlerin kıyaslanmasında ise Mann Whitney U Testi kullanılmıştır. Sürekli değişkenler arası yapılan korelasyon analizlerinde ise, analize giren değişkenlerin normal dağılıma uygunsuzluğu saptandığından Pearson Korelasyon Analizi uygulanmış ve sonuçlar tablo, grafik ve sözel yorumlar şeklinde verilmiştir. İstatistiki anlamlılık düzeyi olarak $p < 0,05$ kabul edilmiştir.

BULGULAR

Araştırmamız sonucunda, çalışmaya konu olan aşılardan bir kısmının çalışmamızda belirlediğimiz 1998-2016 yıllar arası verilerine ulaşılabilmiş, bazı aşıların SB rutin aşı takvimine girme yılları çalışmamızın başlangıç yılı olan 1998'den çok sonra olduğu için, bu aşılarla ilgili olarak AHÖ ve AHS dönemler karşılaştırılamamış, bunun yerine tanımlayıcı istatistikleri verilmiştir.

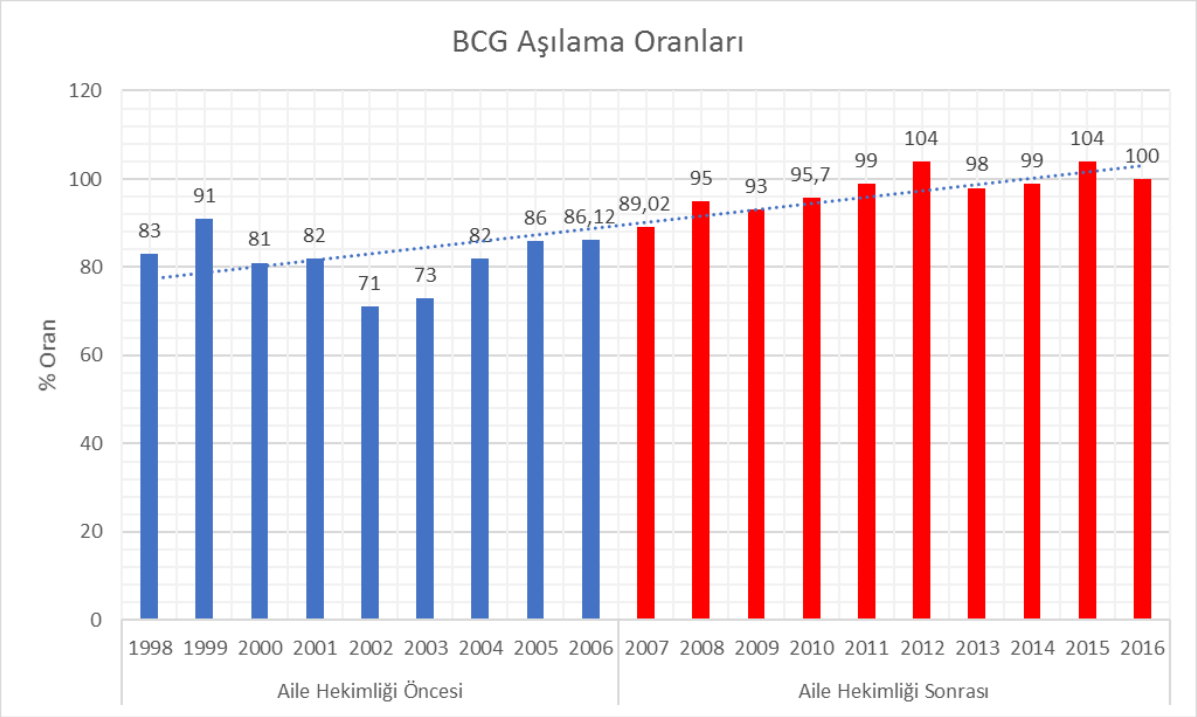
Çalışmamızda her iki dönem verilerine ulaşabildiğimiz aşılar; BCG aşısı, HBV 1. doz aşısı, HBV 2. doz aşısı, HBV 3. doz aşısı, OPA 1. doz aşısı, OPA 2. doz aşısı, DBT/Karma 1. doz aşısı, DBT/Karma 2. doz aşısı, DBT/Karma 3. doz aşısı, Kızamık/KKK 1 doz aşısıdır. Bu aşıların 1998-2016 yılları arasındaki aşılama oranları ayrı ayrı grafikler halinde gösterilmiş ve AHÖ ve AHS dönemleri arasındaki farklar istatistiksel olarak incelenmiştir.

Sağlık Bakanlığı rutin aşılama takvimine AHS dönemde dahil olan aşılar ise; Hepatit-A 1. doz aşısı, Hepatit-A 2. doz aşısı, Suçiçeği aşısı, HiB 1. doz aşısı, HiB 2. doz aşısı, HiB 3. doz aşısı, KPA 1. doz aşısı, KPA 2. doz aşısı, KPA 3. doz aşısı, KPA rapel doz aşısıdır. Bu aşıların yapılmaya başladıkları yıldan 2016 yılına kadar olan aşılama oranları grafikler halinde gösterilmiş fakat AHÖ ve AHS dönemleri kapsamadığı için sadece tanımlayıcı istatistikleri yapılmıştır.

Çalışmamız sonucunda elde ettiğimiz bulguların kolay anlaşılabilmesi ve yorumlanabilmesi için, yukarıda bahsi geçen tüm aşılar ayrı ayrı incelenmiş ve ayrı başlıklar altında sunulmuştur.

VEREM (BCG) AŞISI

Verem aşısı aşılaması ile ilgili aşı oranlarının yıllara göre dağılımı Şekil 3'teki gibidir.



Şekil 3. BCG aşısı aşılama oranları

Çalışmamızda AHÖ aşılama oranlarında ortalama: 81,6800, standart sapma:± 6,29536; AHS aşılama oranlarında ortalama: 97,6720, standart sapma:± 4,67683 olarak bulunmuştur. Aşılama oranlarının normal dağılıma uygun oldukları görülmüş ve AHÖ ve AHS aşılama oranlarının karşılaştırılmasında Bağımsız Gruplarda T-Testi (İndependent T-Testi) uygulanmıştır. Test sonuçları Tablo 1'de gösterilmiştir. AHS aşılama oranlarının istatistiki açıdan anlamlı bir biçimde daha yüksek olduğu görülmektedir (p <0,001).

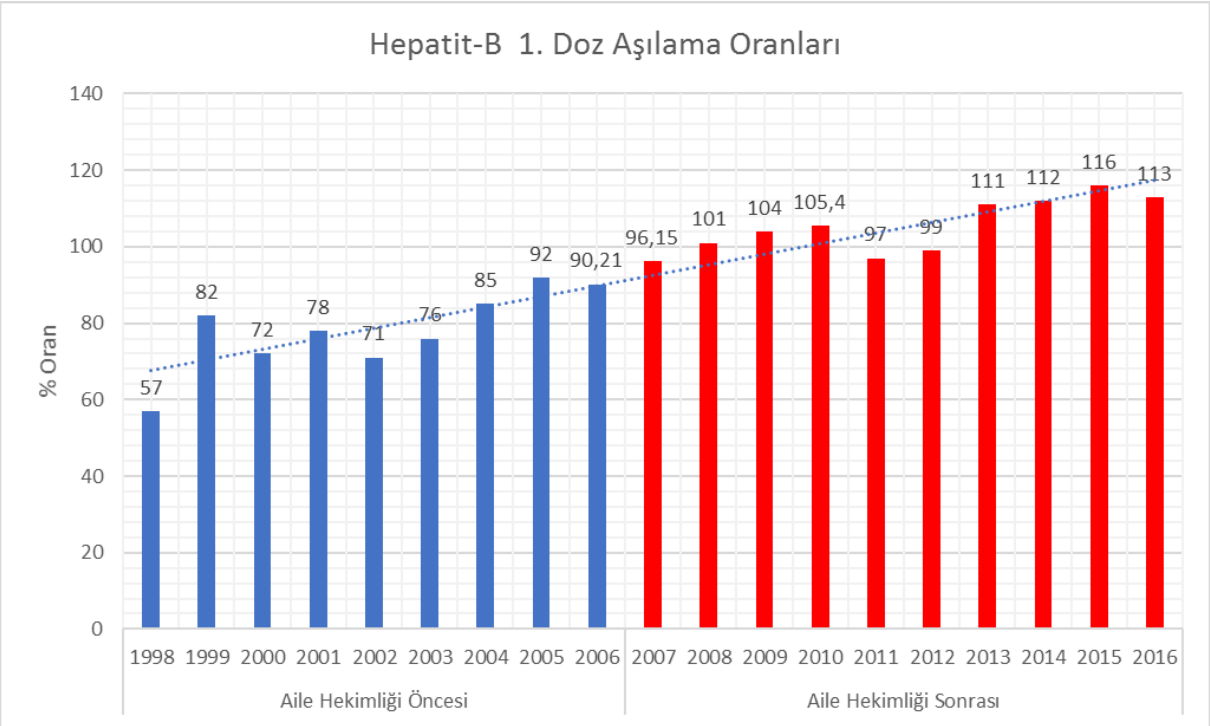
Tablo 1. BCG aşılama oranları karşılaştırması

	Gruplar	**n**	**Ortalaması**	**Standart Sapma**	**t**	**p**
(BCG) Verem Aşısı (2. Ay)	A.H. Öncesi	9	81,6800	6,29536	-6,330	**<0,001***
	A.H. Sonrası	10	97,6720	4,67683		

Bağımsız Gruplarda T Testi, *p<0,001

HEPATİT-B 1. DOZ AŞISI

Hepatit B virüsü aşısı 1. doz aşılaması ile ilgili aşı oranlarının yıllara göre dağılımı Şekil 4'teki gibidir.



Şekil 4. Hepatit-B 1. doz aşısı aşılama oranları

Çalışmamızda AHÖ aşılama oranlarında ortalama: 78,1344, standart sapma:± 10,83929; AHS aşılama oranlarında ortalama: 105,4550, standart sapma:± 7,17567 olarak bulunmuştur. Aşılama oranlarının normal dağılıma uygun oldukları görülmüş ve AHÖ ve AHS aşılama oranlarının karşılaştırılmasında Bağımsız Gruplarda T-Testi (İndependent T-Testi) uygulanmıştır. Test sonuçları Tablo 2'de gösterilmiştir. AHS aşılama oranlarının istatistiki açıdan anlamlı bir biçimde daha yüksek olduğu görülmektedir (p <0,001).

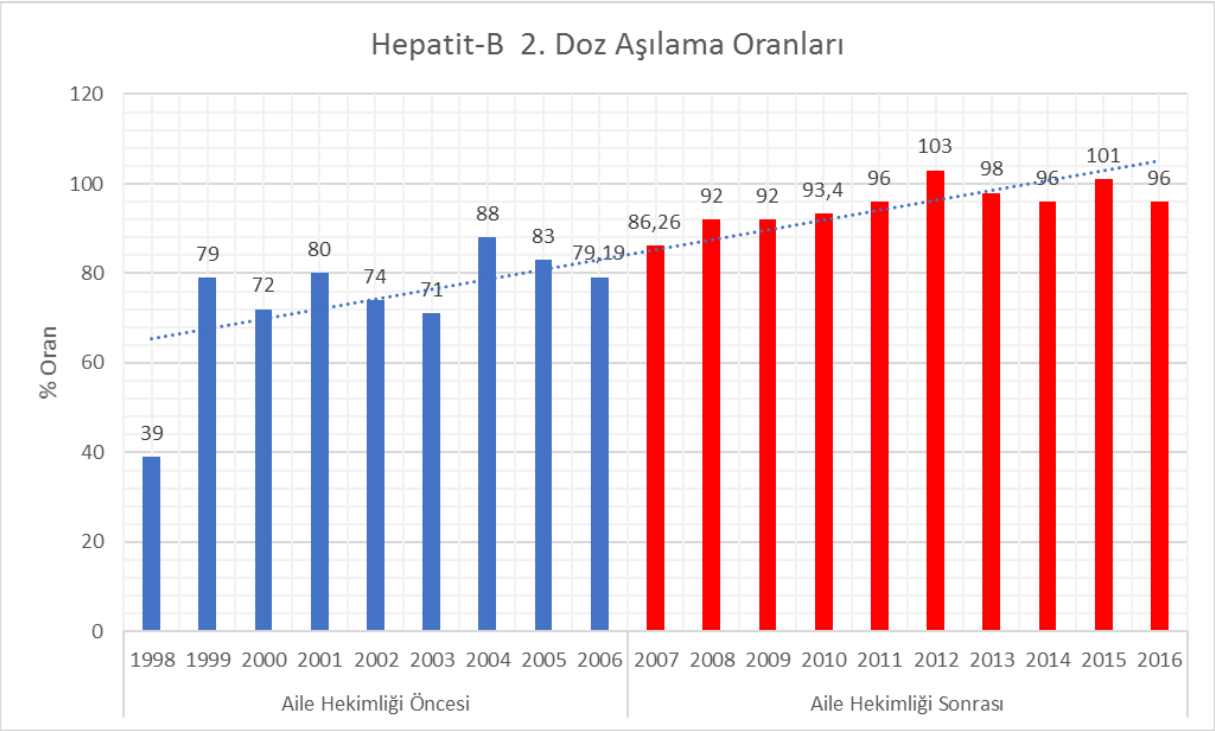
Tablo 2. Hepatit-B 1. doz aşılama oranları karşılaştırması

	Gruplar	**n**	**Ortalaması**	**Standart Sapma**	**t**	**p**
Hepatit B 1. Doz (Doğumda)	AH Öncesi	9	78,1344	10,83929	-6,545	**<0,001***
	AH Sonrası	10	105,4550	7,17567		

Bağımsız Gruplarda T Testi, *p<0,001s

HEPATİT-B 2. DOZ AŞISI

Hepatit B virüsü aşısı 2. doz aşılaması ile ilgili aşı oranlarının yıllara göre dağılımı Şekil 5'teki gibidir.



Şekil 5. Hepatit-B 2. doz aşısı aşılama oranları

Çalışmamızda AHÖ aşılama oranlarında ortalama: 73,9100, standart sapma:± 14,15478; AHS aşılama oranlarında ortalama: 95,3660, standart sapma:± 4,80287 olarak bulunmuştur. Aşılama oranlarının normal dağılıma uygun oldukları görülmüş ve AHÖ ve AHS aşılama oranlarının karşılaştırılmasında Bağımsız Gruplarda T-Testi (İndependent T-Testi) uygulanmıştır. Test sonuçları Tablo 3'de gösterilmiştir. AHS aşılama oranlarının istatistiki açıdan anlamlı bir biçimde daha yüksek olduğu görülmektedir (p <0,001).

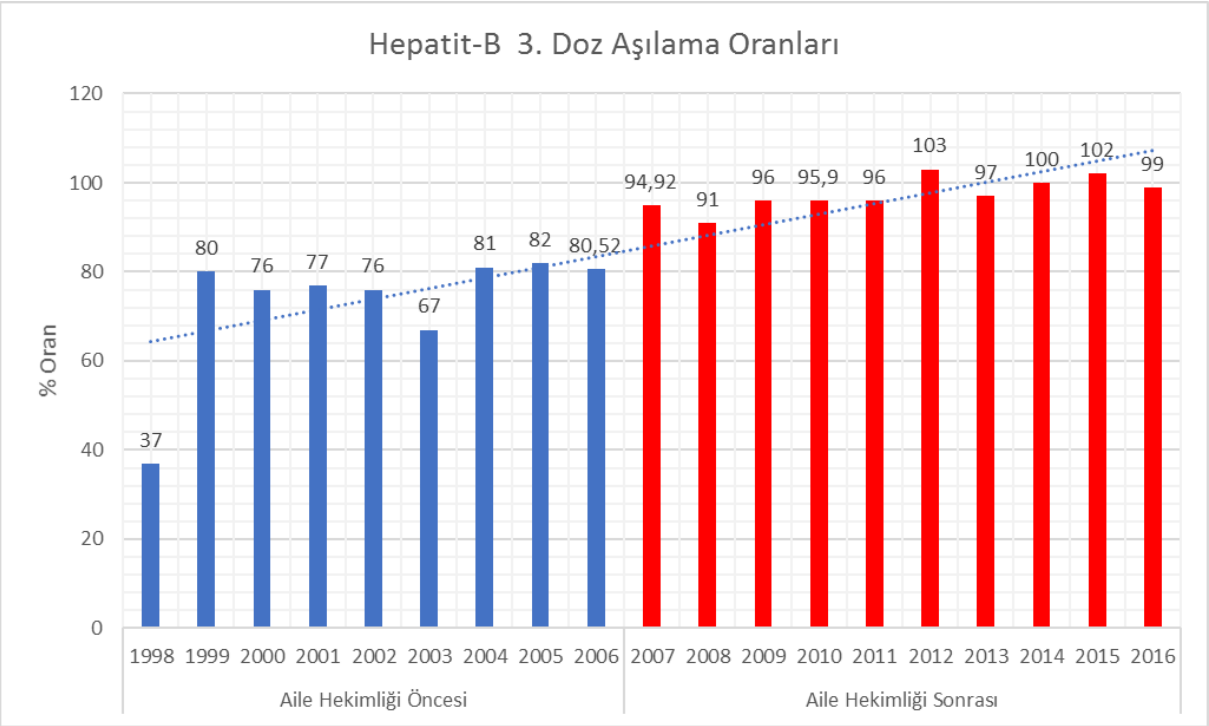
Tablo 3. Hepatit-B 2. doz aşılama oranları karşılaştırması

	Gruplar	**n**	**Ortalaması**	**Standart Sapma**	**t**	**p**
Hepatit B 2. Doz (1. Ay)	AH Öncesi	9	73,9100	14,15478	-4,525	**<0,001***
	AH Sonrası	10	95,3660	4,80287		

Bağımsız Gruplarda T Testi, *p<0,001

HEPATİT-B 3. DOZ AŞISI

Hepatit B virüsü aşısı 3. doz aşılaması ile ilgili aşı oranlarının yıllara göre dağılımı Şekil 6'daki gibidir.



Şekil 6. Hepatit-B 3. doz aşısı aşılama oranları

Çalışmamızda AHÖ aşılama oranlarında ortalama: 72,9467, standart sapma:± 14,21498; AHS aşılama oranlarında ortalama: 97,4820, standart sapma:± 3,57791 olarak bulunmuştur. Aşılama oranlarının normal dağılıma uygun oldukları görülmüş ve AHÖ ve AHS aşılama oranlarının karşılaştırılmasında Bağımsız Gruplarda T-Testi (İndependent T-Testi) uygulanmıştır. Test sonuçları Tablo 4'te gösterilmiştir. AHS aşılama oranlarının istatistiki açıdan anlamlı bir biçimde daha yüksek olduğu görülmektedir (p <0,001).

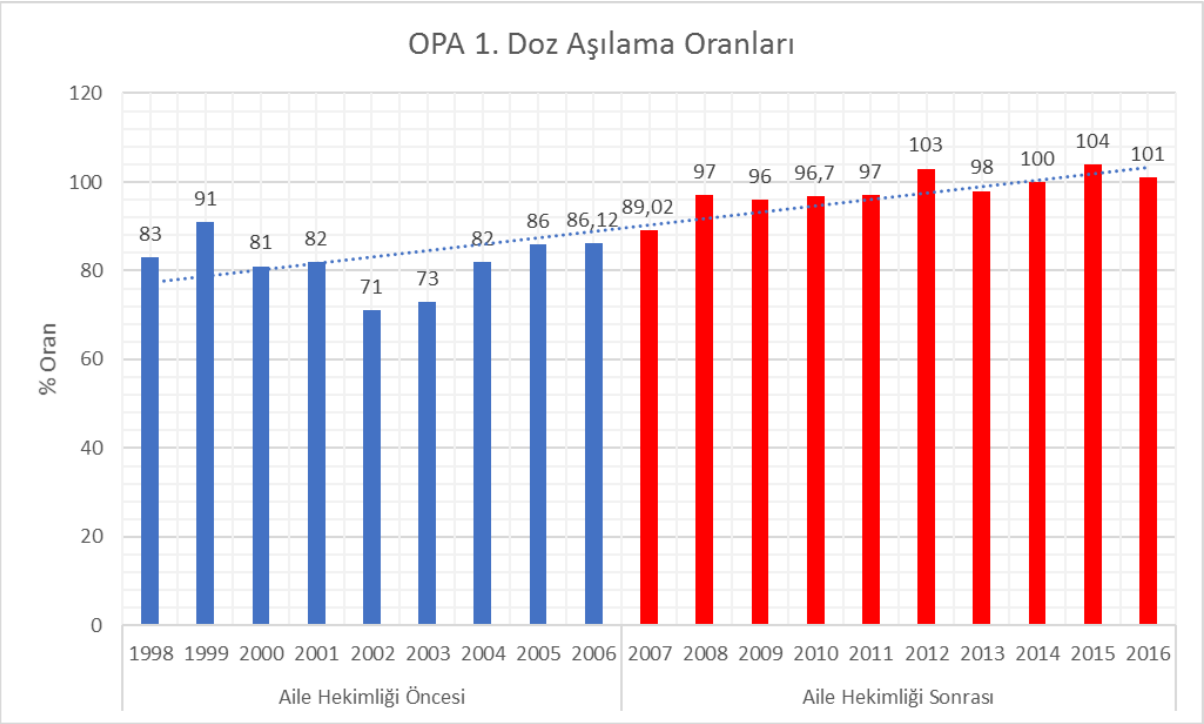
Tablo 4. Hepatit-B 3. doz aşılama oranları karşılaştırması

	Gruplar	**n**	**Ortalaması**	**Standart Sapma**	**t**	**p**
Hepatit B 3. Doz (6. Ay)	AH Öncesi	9	72,9467	14,21498	-5,291	**<0,001***
	AH Sonrası	10	97,4820	3,57791		

Bağımsız Gruplarda T Testi, *p<0,001

ORAL POLİO 1. DOZ AŞISI

Oral polio aşısı 1. doz aşılaması ile ilgili aşı oranlarının yıllara göre dağılımı Şekil 7'deki gibidir.



Şekil 7. Oral polio 1. doz aşısı aşılama oranları

Çalışmamızda AHÖ aşılama oranlarında ortalama: 81,6800, standart sapma:± 6,29536; AHS aşılama oranlarında ortalama: 98,1720, standart sapma:± 4,24309 olarak bulunmuştur. Aşılama oranlarının normal dağılıma uygun oldukları görülmüş ve AHÖ ve AHS aşılama oranlarının karşılaştırılmasında Bağımsız Gruplarda T-Testi (İndependent T-Testi) uygulanmıştır. Test sonuçları Tablo 5'te gösterilmiştir. AHS aşılama oranlarının istatistiki açıdan anlamlı bir biçimde daha yüksek olduğu görülmektedir (p <0,001).

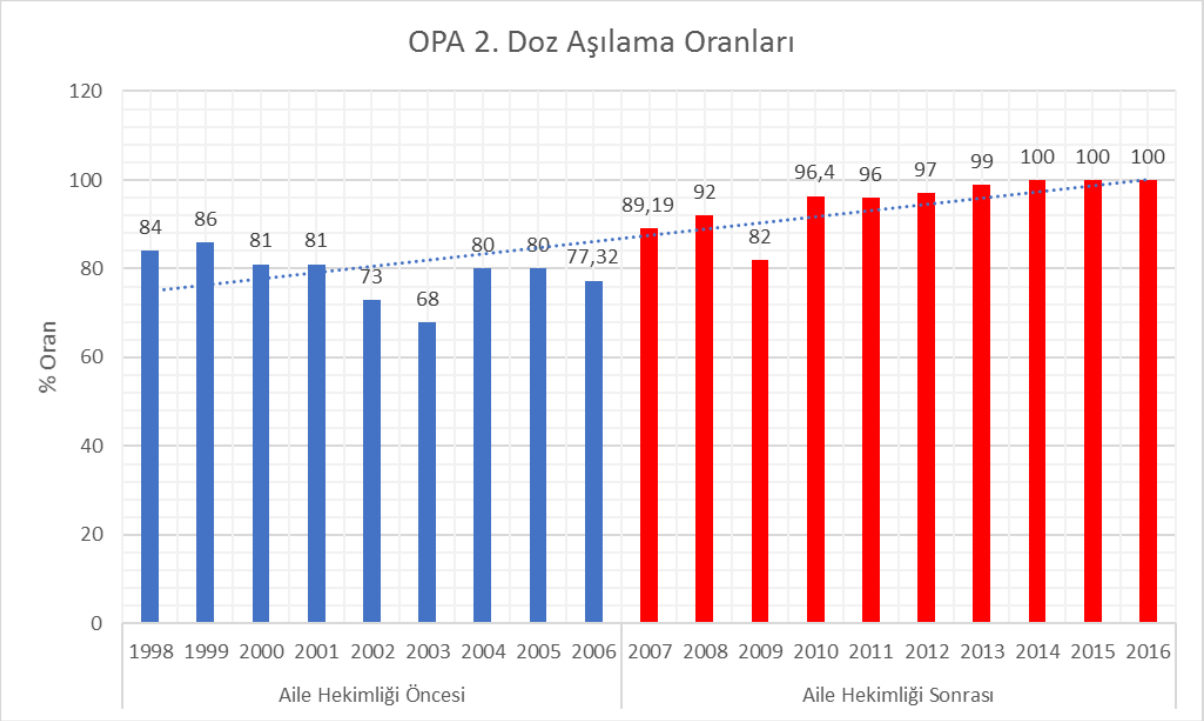
Tablo 5. Oral polio 1. doz aşılama oranları karşılaştırması

	Gruplar	**n**	**Ortalaması**	**Standart Sapma**	**t**	**p**
Oral Polio 1. Doz (6. Ay)	AH Öncesi	9	81,6800	6,29536	-6,761	**<0,001***
	AH Sonrası	10	98,1720	4,24309		

Bağımsız Gruplarda T Testi, *p<0,001

ORAL POLİO 2. DOZ AŞISI

Oral polio aşısı 2. doz aşılaması ile ilgili aşı oranlarının yıllara göre dağılımı Şekil 8'deki gibidir.



Şekil 8. Oral polio 2. doz aşısı aşılama oranları

Çalışmamızda AHÖ aşılama oranlarında ortalama: 78,9244, standart sapma:± 5,52009; AHS aşılama oranlarında ortalama: 95,1590, standart sapma:± 5,86386 olarak bulunmuştur. Aşılama oranlarının normal dağılıma uygun oldukları görülmüş ve AHÖ ve AHS aşılama oranlarının karşılaştırılmasında Bağımsız Gruplarda T-Testi (İndependent T-Testi) uygulanmıştır. Test sonuçları Tablo 6'da gösterilmiştir. AHS aşılama oranlarının istatistiki açıdan anlamlı bir biçimde daha yüksek olduğu görülmektedir (p <0,001).

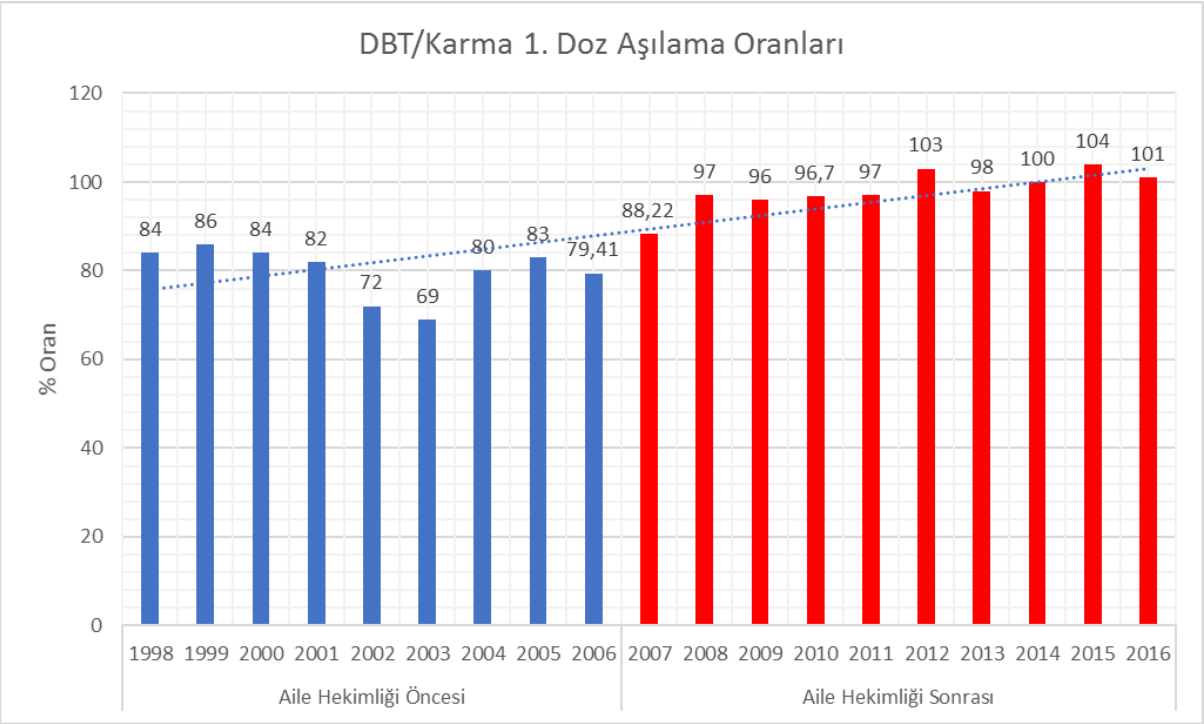
Tablo 6. Oral polio 2. doz aşılama oranları karşılaştırması

	Gruplar	**n**	**Ortalaması**	**Standart Sapma**	**t**	**p**
Oral Polio 2. Doz (18. Ay)	AH Öncesi	9	78,9244	5,52009	-6,194	**<0,001***
	AH Sonrası	10	95,1590	5,86386		

Bağımsız Gruplarda T Testi, *p<0,001

DİFTERİ-BOĞMACA-TETANOZ/KARMA AŞI 1. DOZ AŞISI

Difteri-boğmaca-tetanoz/karma aşısı 1.doz aşılaması ile ilgili aşı oranlarının yıllara göre dağılımı Şekil 9'daki gibidir.



Şekil 9. DBT/Karma aşı 1. doz aşısı aşılama oranları

Çalışmamızda AHÖ aşılama oranlarında ortalama: 79,9344, standart sapma:± 5,76963; AHS aşılama oranlarında ortalama: 98,0920, standart sapma:± 4,43789 olarak bulunmuştur. Aşılama oranlarının normal dağılıma uygun oldukları görülmüş ve AHÖ ve AHS aşılama oranlarının karşılaştırılmasında Bağımsız Gruplarda T-Testi (İndependent T-Testi) uygulanmıştır. Test sonuçları Tablo 7'de gösterilmiştir. AHS aşılama oranlarının istatistiki açıdan anlamlı bir biçimde daha yüksek olduğu görülmektedir (p <0,001).

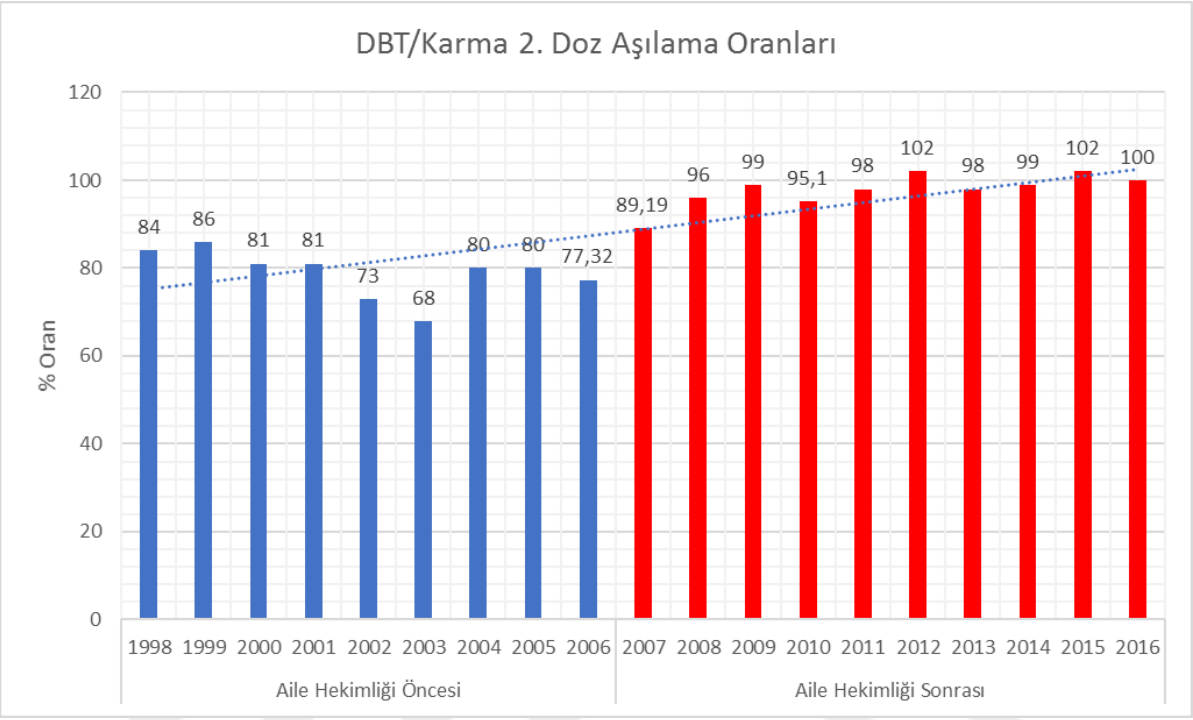
Tablo 7. DBT/Karma 1. doz aşılama oranları karşılaştırması

	Gruplar	**n**	**Ortalaması**	**Standart Sapma**	**t**	**p**
DBT/Karma 1.Doz (2. Ay)	AH Öncesi	9	79,9344	5,76963	-7,737	**<0,001***
	AH Sonrası	10	98,0920	4,43789		

Bağımsız Gruplarda T Testi, *p<0,001

DİFTERİ-BOĞMACA-TETANOZ/KARMA AŞI 2. DOZ AŞISI

Difteri-boğmaca-tetanoz/karma aşı 2.doz aşılaması ile ilgili aşı oranlarının yıllara göre dağılımı Şekil 10'daki gibidir.



Şekil 10. DBT/Karma aşı 2. doz aşısı aşılama oranları

Çalışmamızda AHÖ aşılama oranlarında ortalama: 78,9244, standart sapma:± 5,52009; AHS aşılama oranlarında ortalama: 97,8290, standart sapma:± 3,76731 olarak bulunmuştur. Aşılama oranlarının normal dağılıma uygun oldukları görülmüş ve AHÖ ve AHS aşılama oranlarının karşılaştırılmasında Bağımsız Gruplarda T-Testi (İndependent T-Testi) uygulanmıştır. Test sonuçları Tablo 8'de gösterilmiştir. AHS aşılama oranlarının istatistiki açıdan anlamlı bir biçimde daha yüksek olduğu görülmektedir (p <0,001).

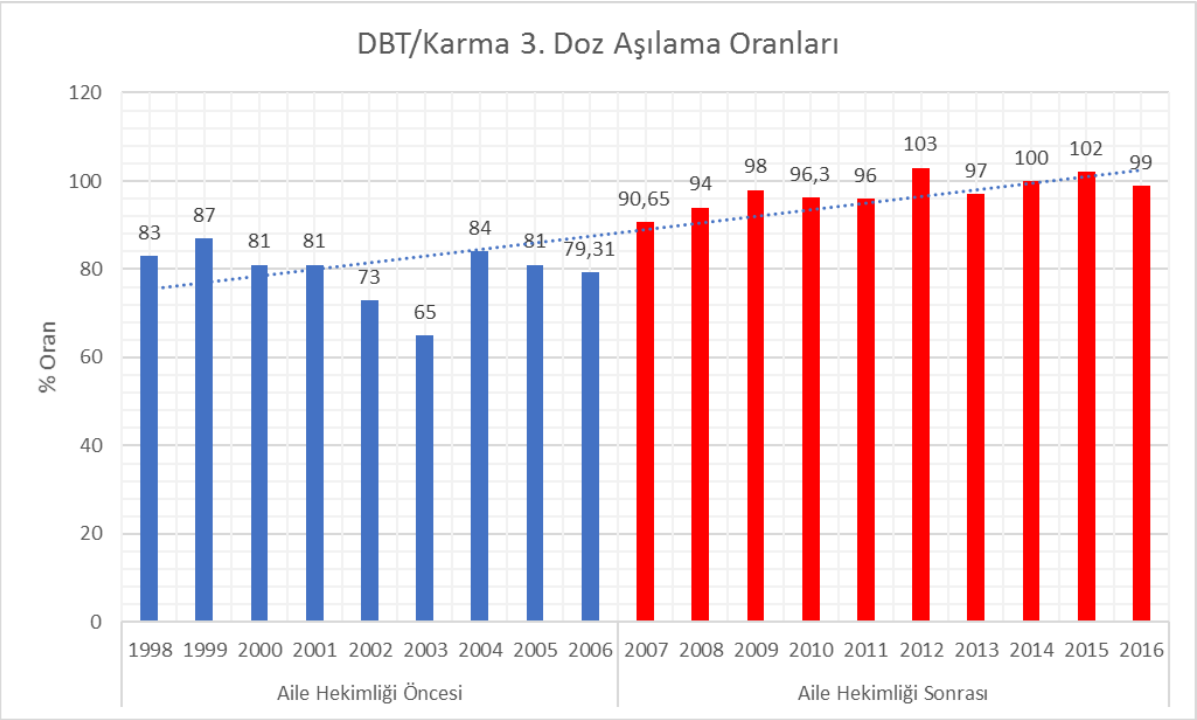
Tablo 8. DBT/Karma 2. doz aşılama oranları karşılaştırması

Değişkenler	**Gruplar**	**n**	**Ortalaması**	**Standart Sapma**	**t**	**p**
DBT/Karma 2. Doz (4. Ay)	AH Öncesi	9	78.,244	5,52009	-8,801	**<0,001***
	AH Sonrası	10	97,8290	3,76731		

Bağımsız Gruplarda T Testi, *p<0,001

DİFTERİ-BOĞMACA-TETANOZ/KARMA AŞI 3. DOZ AŞISI

Difteri-boğmaca-tetanoz/karma aşı 3.doz aşılaması ile ilgili aşı oranlarının yıllara göre dağılımı Şekil 11'deki gibidir.



Şekil 11. DBT/Karma aşı 3. doz aşısı aşılama oranları

Çalışmamızda AHÖ aşılama oranlarında ortalama: 79,3678, standart sapma:± 6,59430; AHS aşılama oranlarında ortalama: 97,5950, standart sapma:± 3,68589 olarak bulunmuştur. Aşılama oranlarının normal dağılıma uygun oldukları görülmüş ve AHÖ ve AHS aşılama oranlarının karşılaştırılmasında Bağımsız Gruplarda T-Testi (İndependent T-Testi) uygulanmıştır. Test sonuçları Tablo 8'de gösterilmiştir. AHS aşılama oranlarının istatistiki açıdan anlamlı bir biçimde daha yüksek olduğu görülmektedir (p <0,001).

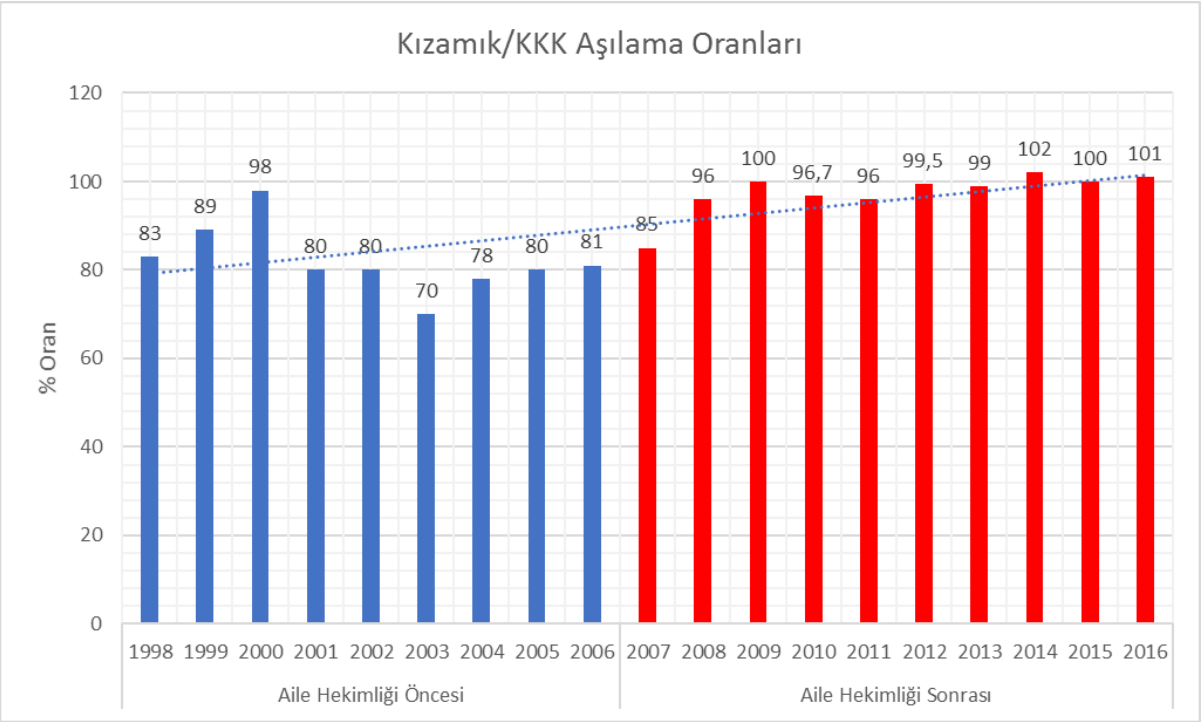
Tablo 9. DBT/Karma 3. doz aşılama oranları karşılaştırması

	Gruplar	**n**	**Ortalaması**	**Standart Sapma**	**t**	**p**
DBT/Karma 3.Doz (6. Ay)	AH Öncesi	9	79,3678	6,59430	-7,543	**<0,001***
	AH Sonrası	10	97,5950	3,68589		

Bağımsız Gruplarda T Testi, *p<0,001

KIZAMIK/KIZAMIK-KIZAMIKÇIK-KABAKULAK 1. DOZ AŞISI

Kızamık/kızamık-kızamıkçık-kabakulak 1.doz aşılaması ile ilgili aşı oranlarının yıllara göre dağılımı Şekil 12'deki gibidir.



Şekil 12. Kızamık/KKK aşısı 1. doz aşılama oranları

Çalışmamızda AHÖ aşılama oranlarında ortalama: 82,1111, standart sapma:± 7,73700; AHS aşılama oranlarında ortalama: 97,5200, standart sapma:± 4,86068 olarak bulunmuştur. Aşılama oranlarının normal dağılıma uygun oldukları görülmüş ve AHÖ ve AHS aşılama oranlarının karşılaştırılmasında Bağımsız Gruplarda T-Testi (İndependent T-Testi) uygulanmıştır. Test sonuçları Tablo 9'da gösterilmiştir. AHS aşılama oranlarının istatistiki açıdan anlamlı bir biçimde daha yüksek olduğu görülmektedir (p <0,001).

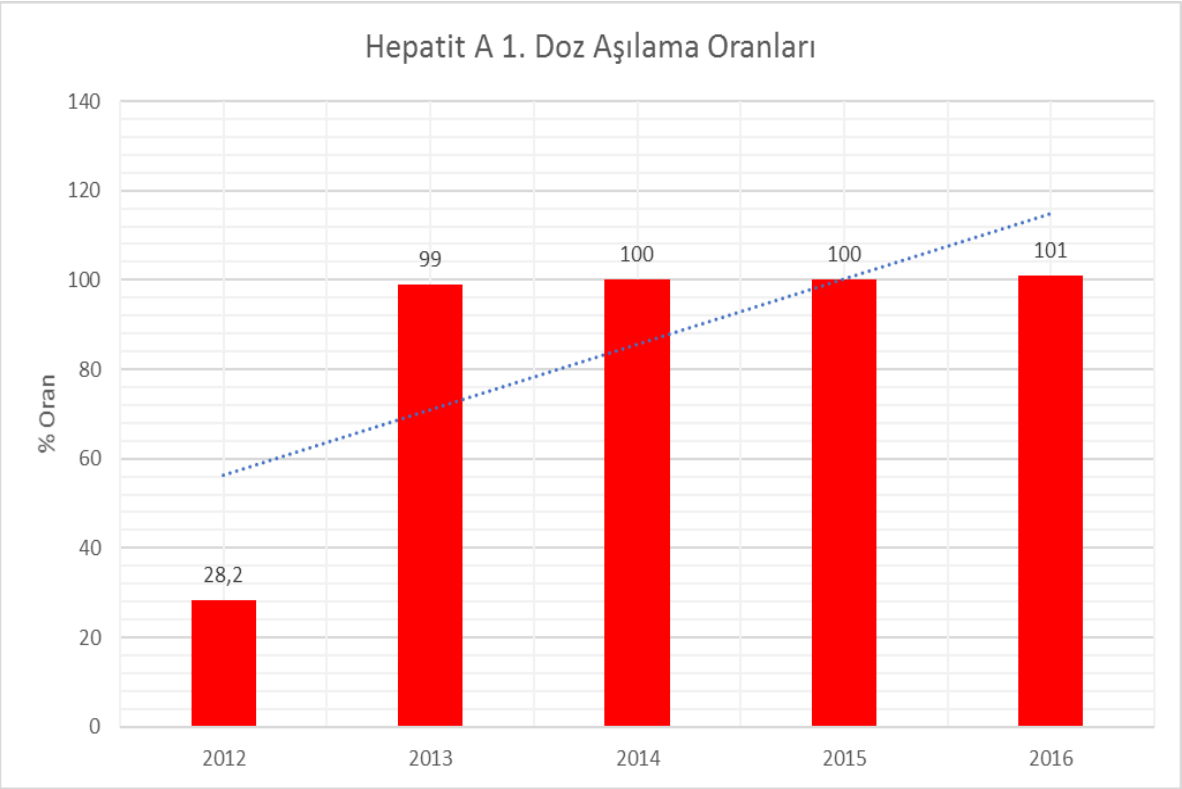
Tablo 10. Kızamık/KKK 1. doz aşılama oranları karşılaştırması

	Gruplar	**n**	**Ortalaması**	**Standart Sapma**	**t**	**p**
Kızamık/KKK 1.Doz (12. Ay)	AH Öncesi	9	82,1111	7,73700	-5,258	**<0,001***
	AH Sonrası	10	97,5200	4,86068		

Bağımsız Gruplarda T Testi, *p<0,001

HEPATİT-A 1. DOZ AŞISI

Hepatit-A aşısı 1.doz aşılaması ile ilgili aşı oranlarının yıllara göre dağılımı Şekil 13'deki gibidir.



Şekil 13. Hepatit-A aşısı 1. doz aşılama oranları

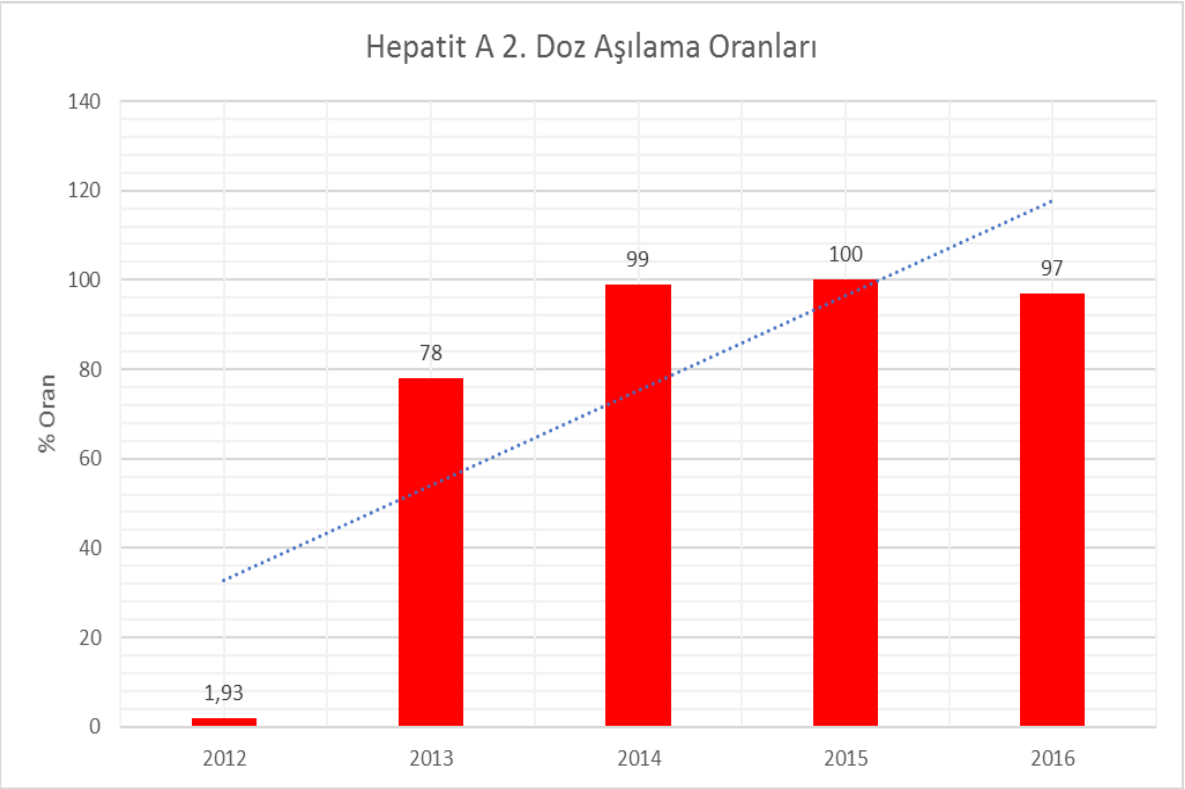
Hepatit-A aşısı, rutin aşıla programına Ekim 2012 tarihinden itibaren eklendiği için AHÖ ve AHS aşılama oranlarının karşılaştırılması mümkün olamamıştır. Aşılama oranları ile ilgili tanımlayıcı istatistikleri yapılmıştır. AHS aşılama oranlarında ortalama: 85,64, standart sapma:± 32,11, minimum değer: 82,20, maksimum değer: 101, medyan değer:100 olarak bulunmuş ve bulgular Tablo 11'de gösterilmiştir.

Tablo 11. Hepatit-A 1. doz aşılaması tanımlayıcı istatistikleri

	n	Ortalama	SS	Medyan	Minimum	Maksimum
Hepatit-A 1.Doz (18. Ay)	5	85,64	32,11	100	82,20	101

HEPATİT-A 2. DOZ AŞISI

Hepatit-A aşısı 2.doz aşılaması ile ilgili aşı oranlarının yıllara göre dağılımı Şekil 14'teki gibidir.



Şekil 14. Hepatit-A aşısı 2. doz aşılama oranları

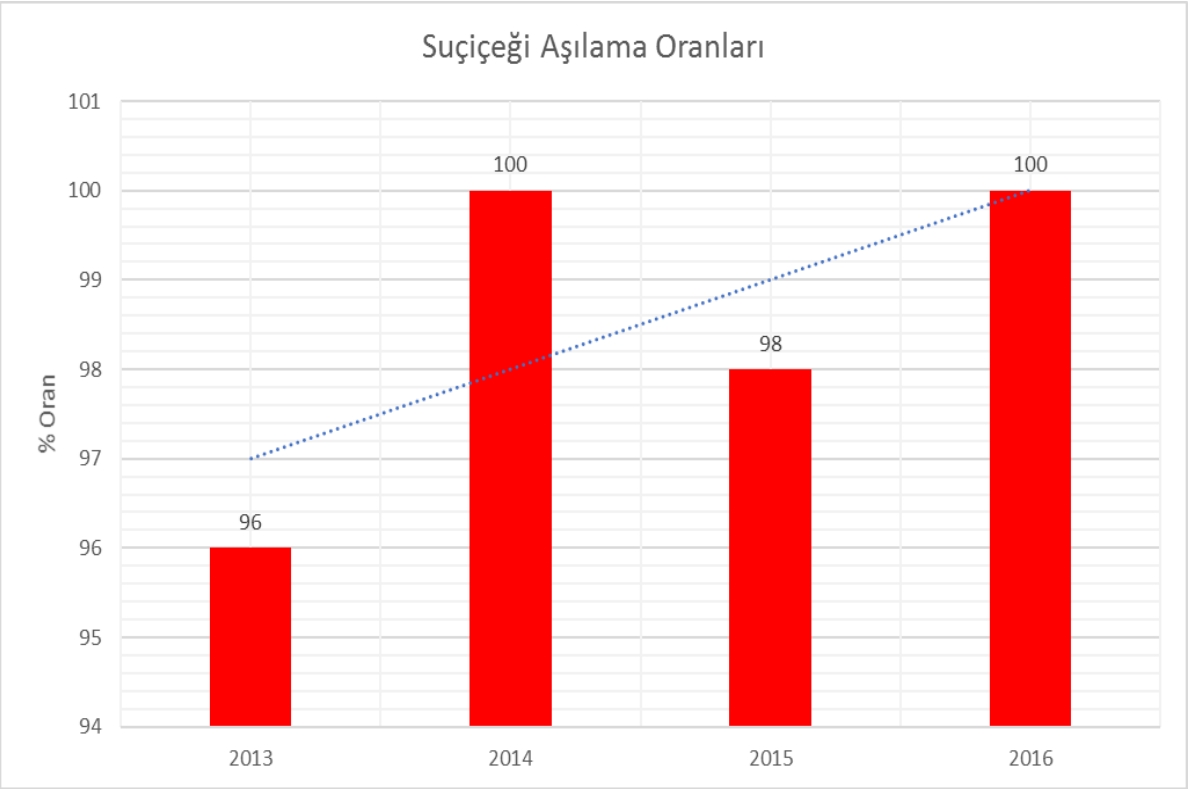
Hepatit-A aşısı, rutin aşıla programına Ekim 2012 tarihinden itibaren eklendiği için AHÖ ve AHS aşılama oranlarının karşılaştırılması mümkün olamamıştır. Aşılama oranları ile ilgili tanımlayıcı istatistikleri yapılmıştır. AHS aşılama oranlarında ortalama: 93,5, standart sapma:± 10,40, minimum değer: 78, maksimum değer: 100, medyan değer: 98 olarak bulunmuş ve bulgular Tablo 12'de gösterilmiştir. Aşılamanın yapılmaya başlandığı 2012 yılı verisi olan %1,93 aşılama oranı, çok çok küçük bir değer olduğu için tanımlayıcı istatistiklere dahil edilmemiştir.

Tablo 12. Hepatit-A 2. doz aşılaması tanımlayıcı istatistikleri

	n	Ortalama	SS	Medyan	Minimum	Maksimum
Hepatit-A 2.Doz (24. Ay)	4	93,5	10,40	98	78	100

SUÇİÇEĞİ AŞISI

Suçiçeği aşısı aşılaması ile ilgili aşı oranlarının yıllara göre dağılımı Şekil 15'deki gibidir.



Şekil 15. Suçiçeği aşısı aşılama oranları

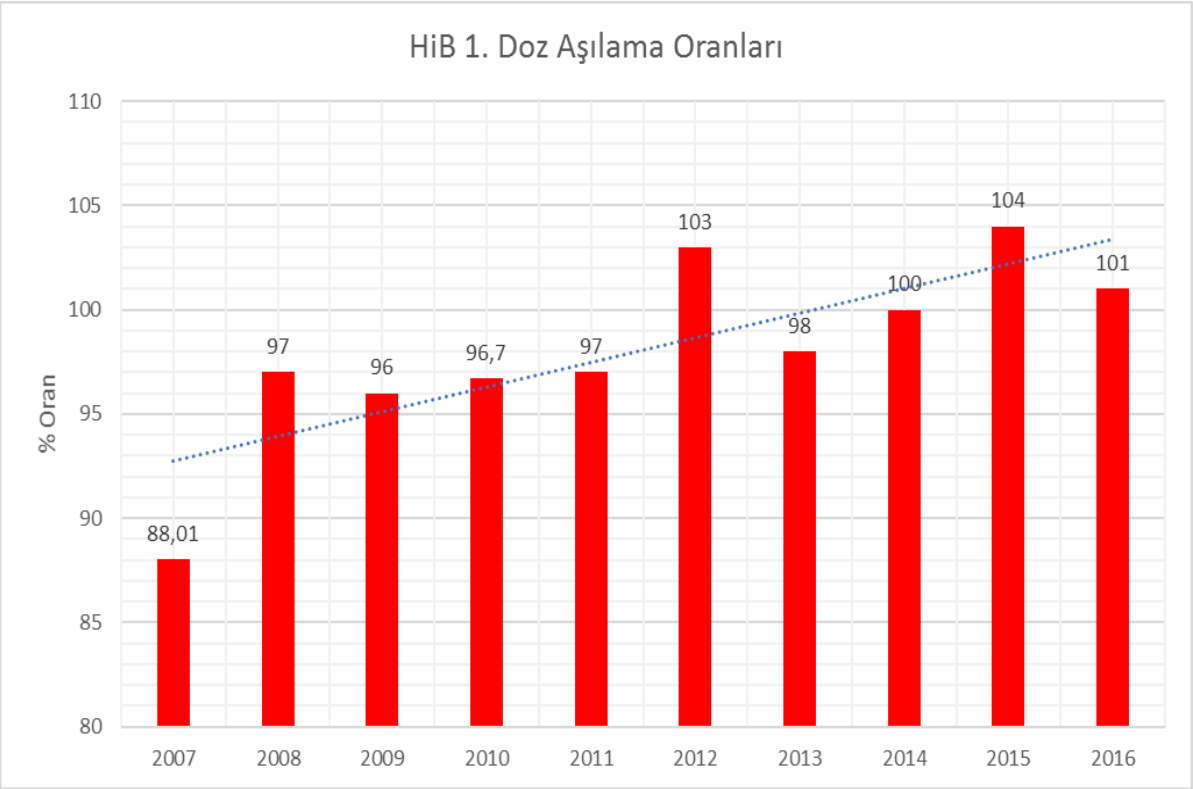
Suçiçeği aşısı, rutin aşıla programına Aralık 2012 tarihinden itibaren eklendiği için AHÖ ve AHS aşılama oranlarının karşılaştırılması mümkün olamamıştır. Aşılama oranları ile ilgili tanımlayıcı istatistikleri yapılmıştır. AHS aşılama oranlarında ortalama: 98,50, standart sapma:± 1,91, minimum değer: 96, maksimum değer: 100, medyan değer: 99 olarak bulunmuş ve bulgular Tablo 13'de gösterilmiştir.

Tablo 13. Suçiçeği aşılaması tanımlayıcı istatistikleri

	n	Ortalama	SS	Medyan	Minimum	Maksimum
Suçiçeği (12. Ay)	4	98,50	1,91	99	96	100

HEMOPHİLUS İNFLUENZAE TİP B 1. DOZ AŞISI

Hemophilus İnfluenzae Tip B aşısı 1.doz aşılaması ile ilgili aşı oranlarının yıllara göre dağılımı Şekil 16'daki gibidir.



Şekil 16. Hemophilus influenzae tip b 1. doz aşısı aşılama oranları

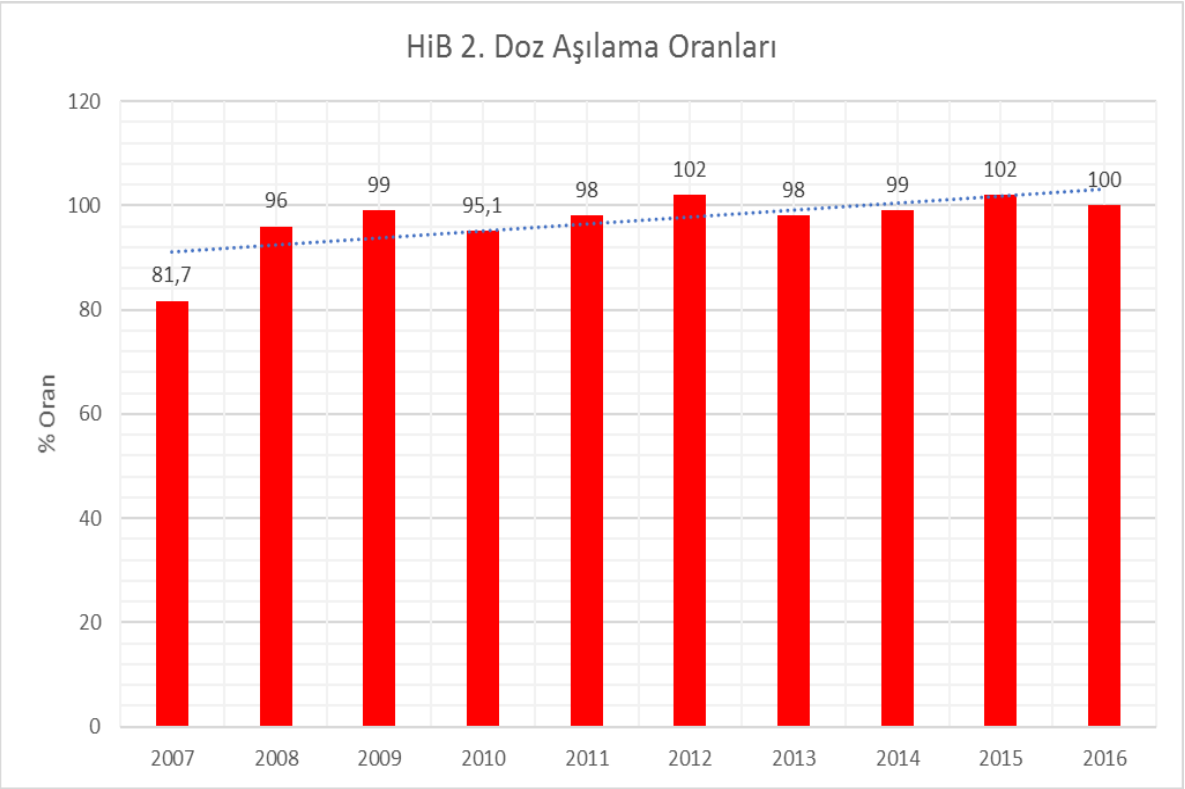
Türkiye'de HiB aşısı, rutin aşıla programına 2006 yılından sonra eklenmiş, 2008 yılından itibaren de Karma Aşının bir bileşeni olarak yapılmaya devam edilmiştir. Edirne İline ait veriler 2007 yılı ve sonrası yılları kapsadığı için, AHÖ ve AHS aşılama oranlarının karşılaştırılması mümkün olamamıştır. Aşılama oranları ile ilgili tanımlayıcı istatistikleri yapılmıştır. AHS aşılama oranlarında ortalama: 98,07, standart sapma:± 4,48, minimum değer: 88,01, maksimum değer: 104, medyan değer: 97,5 olarak bulunmuş ve bulgular Tablo 14'te gösterilmiştir.

Tablo 14. Hemophilus influenzae tip b 1. doz aşılaması tanımlayıcı istatistikleri

	n	Ortalama	SS	Medyan	Minimum	Maksimum
Hib1-Karma (2. Ay)	10	98,07	4,48	97,5	88,01	104

HEMOPHİLUS İNFLUENZAE TİP B 2. DOZ AŞISI

Hemophilus İnfluenzae Tip B aşısı 2.doz aşılaması ile ilgili aşı oranlarının yıllara göre dağılımı Şekil 17'deki gibidir.



Şekil 17. Hemophilus influenzae tip b 2. doz aşısı aşılama oranları

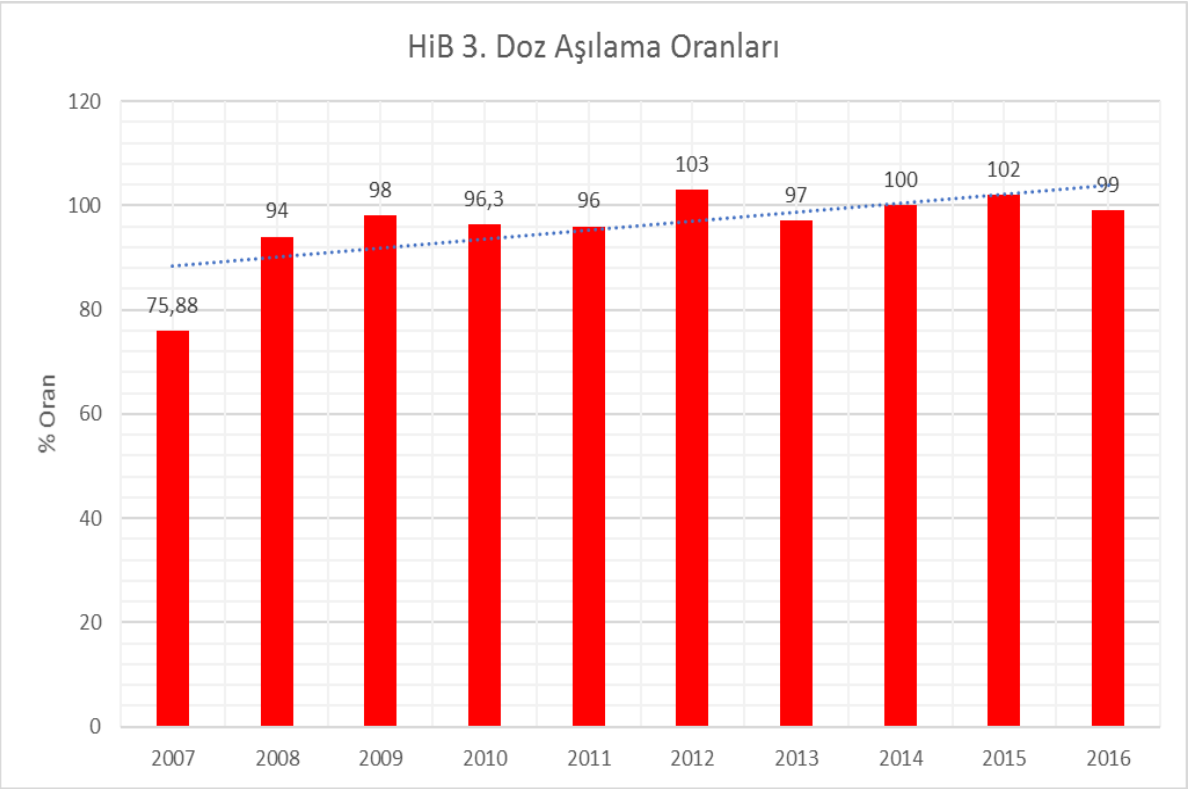
Türkiye'de HiB aşısı, rutin aşıla programına 2006 yılından sonra eklenmiş, 2008 yılından itibaren de Karma Aşının bir bileşeni olarak yapılmaya devam edilmiştir. Edirne İline ait veriler 2007 yılı ve sonrası yılları kapsadığı için, AHÖ ve AHS aşılama oranlarının karşılaştırılması mümkün olamamıştır. Aşılama oranları ile ilgili tanımlayıcı istatistikleri yapılmıştır. AHS aşılama oranlarında ortalama: 98,08, standart sapma:± 5,84, minimum değer: 81,70, maksimum değer: 102, medyan değer: 98,5 olarak bulunmuş ve bulgular Tablo 15'te gösterilmiştir.

Tablo 15: Hemophilus influenzae tip b 2. doz aşılaması tanımlayıcı istatistikleri

	n	Ortalama	SS	Medyan	Minimum	Maksimum
Hib2-Karma (4. Ay)	10	97,08	5,84	98,5	81,70	102

HEMOPHİLUS İNFLUENZAE TİP B 3. DOZ AŞISI

Hemophilus İnfluenzae Tip B aşısı 3.doz aşılaması ile ilgili aşı oranlarının yıllara göre dağılımı Şekil 18'deki gibidir.



Şekil 18. Hemophilus influenzae tip b 3. doz aşısı aşılama oranları

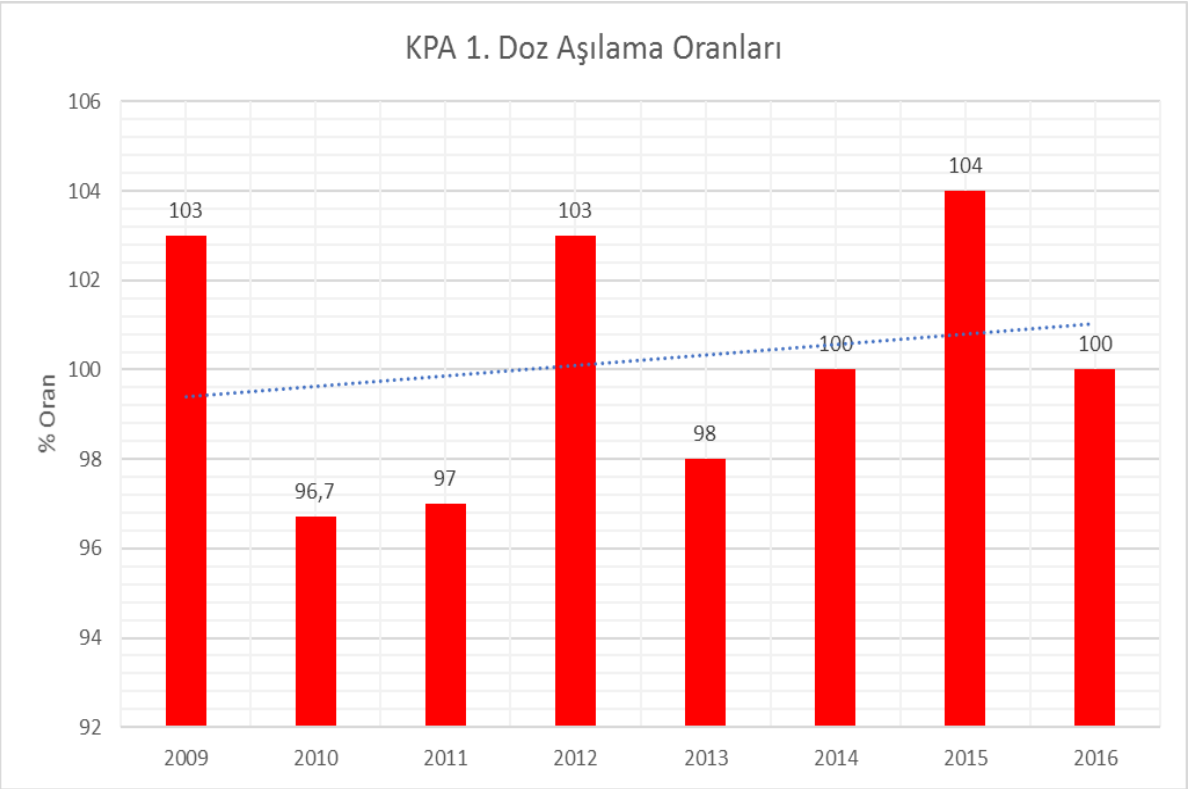
Türkiye'de HiB aşısı, rutin aşıla programına 2006 yılından sonra eklenmiş, 2008 yılından itibaren de Karma Aşının bir bileşeni olarak yapılmaya devam edilmiştir. Edirne İline ait veriler 2007 yılı ve sonrası yılları kapsadığı için, AHÖ ve AHS aşılama oranlarının karşılaştırılması mümkün olamamıştır. Aşılama oranları ile ilgili tanımlayıcı istatistikleri yapılmıştır. AHS aşılama oranlarında ortalama: 96,11, standart sapma:± 7,62, minimum değer: 75,88, maksimum değer: 103, medyan değer: 97,5 olarak bulunmuş ve bulgular Tablo 16'da gösterilmiştir.

Tablo 16: Hemophilus influenzae tip b 3. doz aşılaması tanımlayıcı istatistikleri

	n	Ortalama	SS	Medyan	Minimum	Maksimum
Hib3-Karma (6. Ay)	10	96,11	7,62	97,5	75,88	103

KONJUGE PNÖMOKOK 1. DOZ AŞISI

Konjuge pnömokok aşısı 1.doz aşılaması ile ilgili aşı oranlarının yıllara göre dağılımı Şekil 19'daki gibidir.



Şekil 19. Konjuge pnömokok 1. doz aşısı aşılama oranları

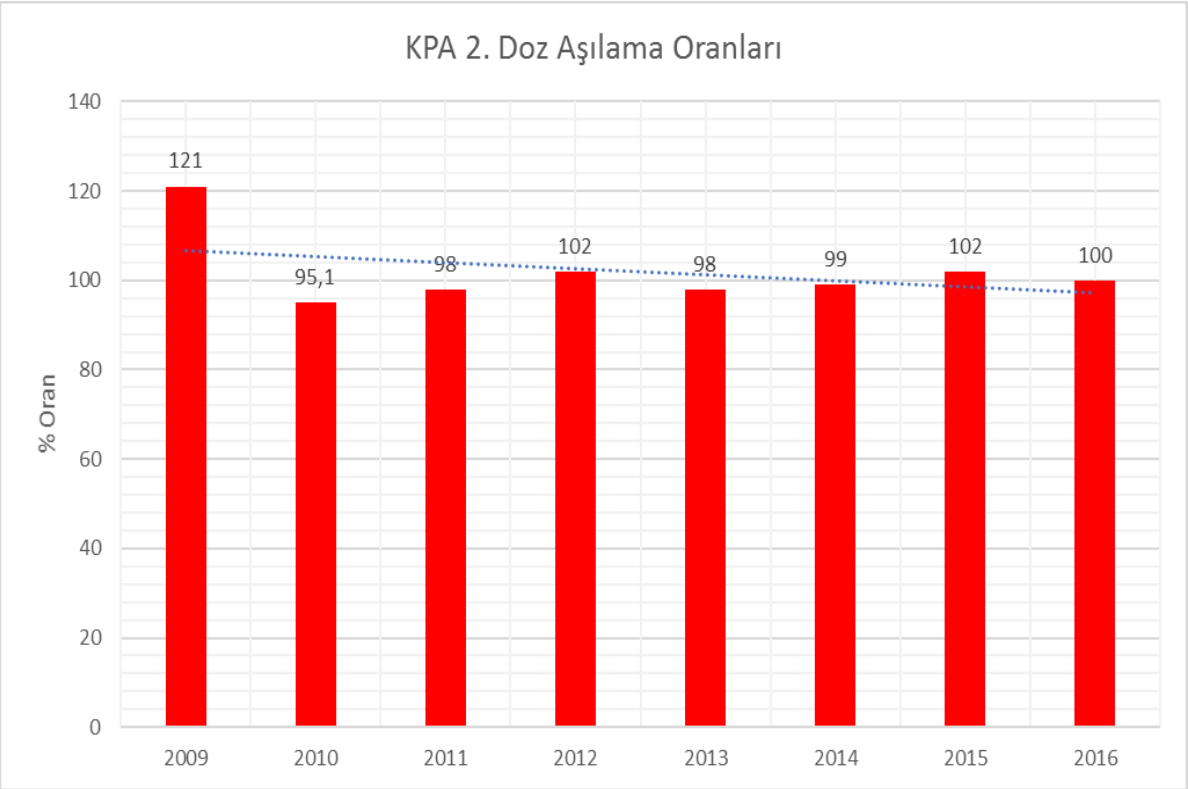
Konjuge Pnömokok aşısı, rutin aşıla programına Kasım 2008 tarihinde eklenmiştir. Edirne İline ait veriler 2009 yılı ve sonrası yılları kapsadığı için, AHÖ ve AHS aşılama oranlarının karşılaştırılması mümkün olamamıştır. Aşılama oranları ile ilgili tanımlayıcı istatistikleri yapılmıştır. AHS aşılama oranlarında ortalama: 100,21, standart sapma:± 2,87, minimum değer: 96,70, maksimum değer: 104, medyan değer: 100 olarak bulunmuş ve bulgular Tablo 17'de gösterilmiştir.

Tablo 17. Konjuge pnömokok 1. doz aşılaması tanımlayıcı istatistikleri

	n	Ortalama	SS	Medyan	Minimum	Maksimum
KPA 1. Doz (2. Ay)	8	100,21	2,87	100	96,70	104

KONJUGE PNÖMOKOK 2. DOZ AŞISI

Konjuge pnömokok aşısı 2.doz aşılaması ile ilgili aşı oranlarının yıllara göre dağılımı Şekil 20'deki gibidir.



Şekil 20. Konjuge pnömokok 2. doz aşısı aşılama oranları

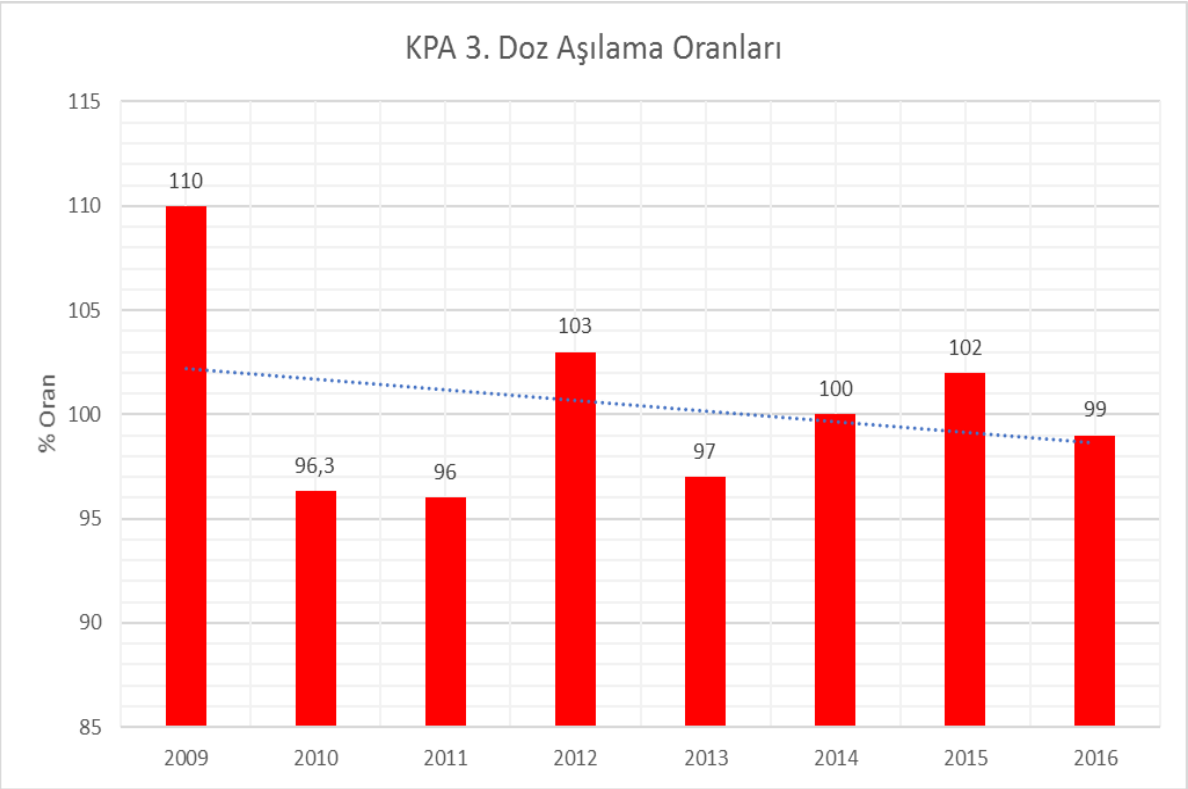
Konjuge Pnömokok aşısı, rutin aşıla programına Kasım 2008 tarihinde eklenmiştir. Edirne İline ait veriler 2009 yılı ve sonrası yılları kapsadığı için, AHÖ ve AHS aşılama oranlarının karşılaştırılması mümkün olamamıştır. Aşılama oranları ile ilgili tanımlayıcı istatistikleri yapılmıştır. AHS aşılama oranlarında ortalama: 101,89, standart sapma:± 8,05, minimum değer: 95,10, maksimum değer: 121, medyan değer: 99,5 olarak bulunmuş ve bulgular Tablo 18'de gösterilmiştir.

Tablo 18. Konjuge pnömokok 2. doz aşılaması tanımlayıcı istatistikleri

	n	Ortalama	SS	Medyan	Minimum	Maksimum
KPA 2. Doz (4. Ay)	8	101,89	8,05	99,5	95,10	121

KONJUGE PNÖMOKOK 3. DOZ AŞISI

Konjuge pnömokok aşısı 3.doz aşılaması ile ilgili aşı oranlarının yıllara göre dağılımı Şekil 21'deki gibidir.



Şekil 21. Konjuge pnömokok 3. doz aşısı aşılama oranları

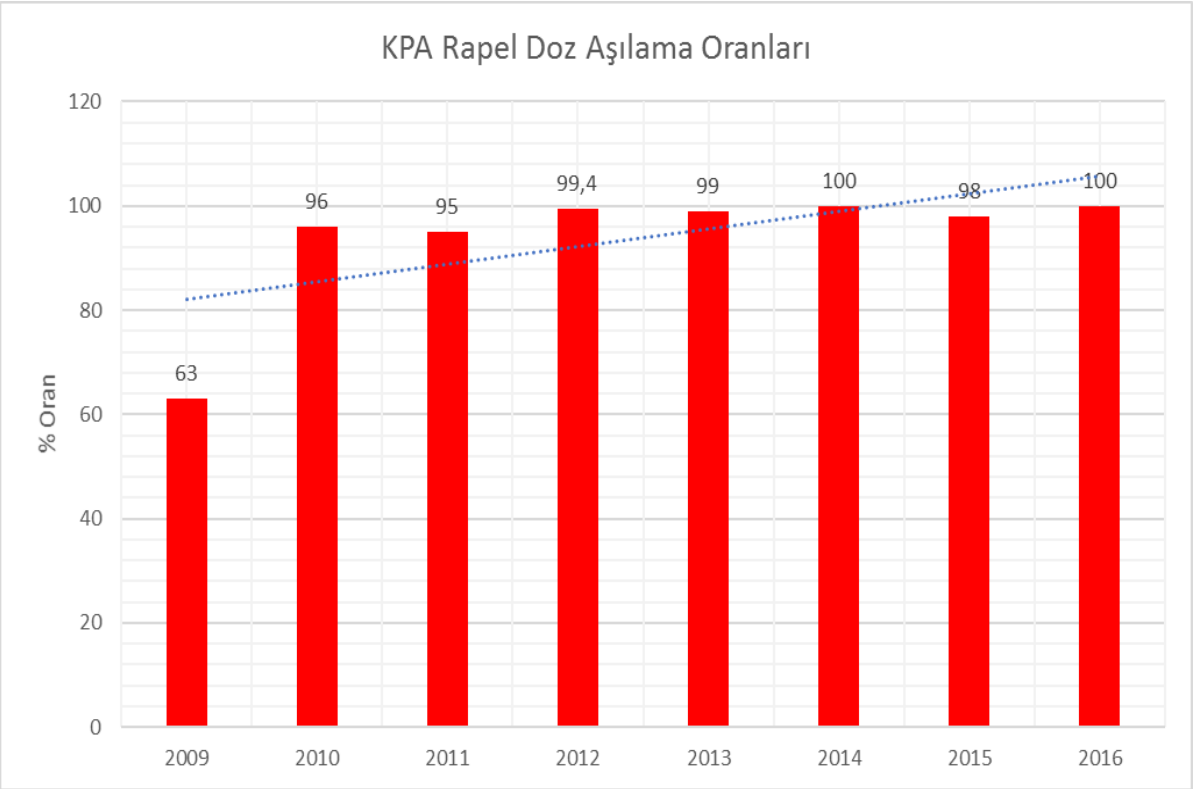
Konjuge Pnömokok aşısı, rutin aşıla programına Kasım 2008 tarihinde eklenmiştir. Edirne İline ait veriler 2009 yılı ve sonrası yılları kapsadığı için, AHÖ ve AHS aşılama oranlarının karşılaştırılması mümkün olamamıştır. Aşılama oranları ile ilgili tanımlayıcı istatistikleri yapılmıştır. AHS aşılama oranlarında ortalama: 100,41, standart sapma:± 4,65, minimum değer: 96, maksimum değer: 110, medyan değer: 99,5 olarak bulunmuş ve bulgular Tablo 19'da gösterilmiştir.

Tablo 19. Konjuge pnömokok 3. doz aşılaması tanımlayıcı istatistikleri

	n	Ortalama	SS	Medyan	Minimum	Maksimum
KPA 3. Doz (6. Ay)	8	100,41	4,65	99,5	96	110

KONJUGE PNÖMOKOK RAPEL DOZ AŞISI

Konjuge pnömokok aşısı rapel doz aşılaması ile ilgili aşı oranlarının yıllara göre dağılımı Şekil 22'deki gibidir.



Şekil 22. Konjuge pnömokok rapel doz aşısı aşılama oranları

Konjuge Pnömokok aşısı, rutin aşıla programına Kasım 2008 tarihinde eklenmiştir. Edirne İline ait veriler 2009 yılı ve sonrası yılları kapsadığı için, AHÖ ve AHS aşılama oranlarının karşılaştırılması mümkün olamamıştır. Aşılama oranları ile ilgili tanımlayıcı istatistikleri yapılmıştır. AHS aşılama oranlarında ortalama: 93,8, standart sapma:± 12,59, minimum değer: 63, maksimum değer: 100, medyan değer: 98,5 olarak bulunmuş ve bulgular Tablo 20'de gösterilmiştir.

Tablo 20. Konjuge pnömokok rapel doz aşılaması tanımlayıcı istatistikleri

	n	Ortalama	SS	Medyan	Minimum	Maksimum
KPA Rapel Doz (18. Ay)	8	93,8	12,59	98,5	63	100

TARTIŞMA

Verem aşısı S.B. rutin aşı takviminde 2. ayda uygulanan bir aşıdır. SB ve Türkiye İstatistik Kurumu (TUİK) verilerine göre 1998-2015 yılları arasında BCG aşısı aşılama oranları Türkiye ortalamaları sırası ile %76, 78, 77, 82, 77, 76, 79, 88, 88, 94, 96, 96, 97, 95, 96, 96, 95, 96 olarak bulunmuştur (62–64). 1998-2001 yılları arasında Edirne ili oranları Türkiye ortalamasının üzerinde seyretmiş, 2002-2003 yıllarında ortalamanın altında kalmıştır. AHS dönemde ise aşılama oranları Türkiye ortalamasının üzerinde bulunmuştur. Edirne ili AHÖ dönem olan 2002 yılında %71 gibi düşük bir aşılama oranına sahip iken, 2013 yılında bu oran %98'e çıkmıştır (62). Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA) 2008 verilerine göre BCG aşısı aşılama oranlarının kent ve kır yerleşim birimlerine göre ortalamaları sırası ile %96,5 ve 94,3 olarak bulunmuştur (65). AHS dönem içinde bulunan 2008 yılına ait Edirne ili kent-kır ortalaması %95 olup Türkiye ortalaması ile uyumludur. Kizek ve ark. (66) Bursa ilinde 1998-2007 yılları arasındaki aşılama oranlarını karşılaştırdıkları çalışmalarında, BCG aşılama oranları sırası ile %101,2, 98,2, 93,7, 98,2, 90,9, 90,2, 93,4, 94,1, 95, 83,9 olarak bulunmuştur. Söz konusu oranlar Edirne ili oranlarında yüksektir. Ok ve ark. (67) 1998 yılında Malatya il merkezinde yaptıkları bir araştırmada da BCG aşılama oranı %87,3 olarak bulunmuştur. Mutlu ve ark. (68) 2000 yılında İzmir ilinde yaptıkları çalışmada BCG aşılama oranı il genelinde %98,41 olarak bulunmuştur. Bu oran Edirne il oranından çok yüksektir. Topuzoğlu ve ark. (69) 2004 yılında İstanbul ilindeki iki sağlık ocağı bölgesinde yaptıkları çalışmada BCG aşılama ortalaması %88,4 olarak bulunmuştur. Söz konusu aşılama oranı Edirne ilinden yüksektir. Eskiocak ve ark. (70) 2009 yılında Edirne Merkez ilçe ve köylerinde yaptıkları araştırmada, BCG aşılama oranını %88,5 olarak vermişlerdir. Bu oran söz konusu yıldaki oranımızdan daha düşüktür ve her iki veri de uyuşmamaktadır. Bu farkın muhtemel nedeni, adı geçen çalışmanın

sadece Edirne merkez ilçe ve köylerinde ikamet eden çocuklar üzerinde yapılması ve S.B. verilerinin hesaplanmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Nesanır ve ark. (71) 2008 yılında yaptıkları ve Aile hekimliği uygulamasına geçen ilk 11 ilin sağlık göstergelerinin karşılaştırıldığı çalışmada, çalışma kapsamındaki 11 ilde de BCG aşılama oranları, AHS dönemde anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. Bu sonuçlar bizim çalışmamızla da uyumludur. Aksoy'un (72) 2004-2006 yıllarını kapsayan ilçe bazlı çalışmasında, çalışmaya dahil edilen ilçelerin BCG aşılama oran ortalaması %80,24 olarak bulunmuştur. Söz konusu yıllarda Edirne ili BCG aşılama oranı ortalaması 84,7 olarak gerçekleşmiştir. Töre'nin (73) 2007 yılında Düzce ilinde AHÖ ve AHS dönemi karşılaştırdığı çalışmasında, AHÖ 2004 yılına ait BCG aşılama oranı %84 iken, AHS 2006-2007 yılı aşılama oranı %104 olarak bulunmuştur. Bu bulgu bizim çalışmamızdaki anlamlı yüksekliği de ($p<0,001$) destekler niteliktedir. Çevik'in (74) Manisa ilinde AHÖ ve AHS dönemleri karşılaştırdığı ve 2003-2012 yılları arasını kapsayan çalışmasında, BCG aşılama oranları AHÖ döneme göre AHS dönemde istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Söz konusu bulguda bizim sonuçlarımızla uyumludur. Özdemir'in (75) Sivas ili 2012 sağlık hizmetlerinin durumunu değerlendirdiği çalışmasında BCG aşılama oranı %97 olarak bulunmuştur. 2012 yılı Edirne ili aşılama oranı %104 ile daha yüksek seyretmiştir. Gülgün ve ark. (76) Kayseri ilinde 2014 yılında, 0-24 ay arası çocuklarda yaptıkları bir çalışmada BCG aşılama oranı %97,1 olarak bulunmuştur. Bu oran 2014 yılı Edirne ili aşılama oranı olan %99'a yakındır.

Hepatit-B virüsü aşısı ülkemizde doğumda, 1. ay ve 6. ayda olmak üzere üç doz olarak uygulanır. S.B ve TUİK verilerine göre 1999-2015 yılları arasında HBV-3 aşısı aşılama oranları Türkiye ortalamaları sırası ile %65, 69, 72, 72, 68, 77, 80, 82, 96, 92, 94, 96, 96, 97, 97 olarak bulunmuştur (62–64). Çalışmamızda Edirne ili aşılama oranları Türkiye ortalamasının üzerinde seyretmiştir. TNSA 2008 verilerine göre HBV-1 aşısı aşılama oranlarının kent ve kır yerleşim birimlerine göre ortalamaları sırası ile %97 ve 94,9, HBV-2 aşısı aşılama oranlarının kent ve kır yerleşim birimlerine göre ortalamaları sırası ile %93,1 ve 84,5, HBV-3 aşısı aşılama oranlarının kent ve kır yerleşim birimlerine göre ortalamaları sırası ile 88,9 ve 78,2 olarak bulunmuştur(65). AHS dönem içinde bulunan 2008 yılına ait Edirne ili aşılama oranları Türkiye ortalaması ile uyumludur. Kizek ve ark. (66) yaptıkları çalışmada 1998-2007 yılları arasında Bursa ili Hepatit-B aşılama oranları artmıştır. Bu bulgular bizim çalışmamızla da uyumludur. Mutlu ve ark. (68) 2000 yılında İzmir ili genelinde yaptıkları çalışmada HBV-1, HBV-2 ve HBV-3 aşılama oranları sırası ile %98,79, 98,41 ve 96,01 olarak bulunmuştur. Bu yıla ait Edirne ili aşılama oranları %70'lerde seyretmiştir. Topuzoğlu ve ark. (69) 2004 yılında İstanbul'da

yaptıkları çalışmada HBV-1, HBV-2 ve HBV-3 aşılama oranları sırası ile %95,5 , 86,6 ve 48,1 olarak bulunmuştur. 2004 yılı Edirne aşılama oranları %80-90 arasında seyretmiştir. Eskiocak ve ark. (70) 2009 yılında Edirne il merkez ilçe ve köylerinde yaptıkları çalışmada HBV-1, HBV-2 ve HBV-3 aşılama oranları sırası ile %96, 95,9 ve 99 olarak bulunmuştur. Bu oranlar bizim çalışmamızdaki sonuçlardan farklıdır. Bu farkın muhtemel nedeni, adı geçen çalışmanın sadece Edirne merkez ilçe ve köylerinde ikamet eden çocuklar üzerinde yapılması ve S.B. verilerinin hesaplamasındaki farklılıktan kaynaklandığı düşünülmektedir. Nesanır ve ark. (71) 2008 yılında yaptıkları ve Aile hekimliğine geçen ilk 11 ilde gerçekleştirdikleri çalışmalarında, HBV-3 aşılama oranları 2000 yılında ortalama %80 iken, 2007 yılında bu oran %100'e çıkmış ve anlamlı derecede artış göstermiştir. Bu bulgular da bizim çalışmamızla örtüşmektedir. Bodur'un (77) 2007 yılında Konya ilinde yaptığı çalışmada HBV-1, HBV-2 ve HBV-3 aşılama oranları sırası ile %93, 87 ve 60 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar Edirne ili 2007 yılı aşılama oranlarının altında seyretmiştir. Balcı ve ark. (78) 2008-2009 yılları arasında Denizli ilinde yaptıkları çalışmada Hepatit-B aşılı çocukların oranı %84,9 olarak bulunmuştur. Bu oran Edirne ilinin söz konusu tarihlerdeki aşılama oranlarından düşüktür. Töre'nin (73) 2007 yılında Düzce ilinde yaptığı ve AHÖ ve AHS değerlendirdiği çalışmasında, Hepatit-B aşılama oranları AHS dönemde daha yüksek olarak bulunmuştur. Söz konusu bulgular bizim çalışmamızı da destekler niteliktedir. Çevik'in (74) 2003-2012 yılları arasında Manisa ilinde AHÖ ve AHS dönemleri karşılaştırdığı çalışmasında, HBV-1 ve HBV-2 aşılama oranlarının her iki dönemde de istatistiksel olarak birbirinden farklı olmadığı, HBV-3 aşılama oranlarının AHÖ dönemde istatistiksel olarak daha iyi olduğu bulunmuştur. Söz konusu bulgular, bizim çalışmamızda ulaştığımız bulgularımızla çelişmektedir. Edirne ilinde AHÖ ve AHS Hepatit-B aşılamasının her üç dozunda da, AHS dönem istatistiki açıdan anlamlı bir biçimde yüksek çıkmıştır. Mevsimlik işçilerin yoğun oranda bulunduğu ve nüfus hareketliliğinin yüksek oranda yaşandığı Manisa ilinde, böyle bir farkın ortaya çıkması nüfus hareketliliğinden kaynaklanmış olabilir. Özdemir'in (75) 2012 yılında Sivas ilinde yaptığı çalışmada HBV-1, HBV-2 ve HBV-3 aşılama oranları sırası ile %90, 88,4 ve 103 olarak bulunmuştur. Söz konusu oranlar Edirne ili Hepatit-B aşılama oranlarından düşüktür. Gülgün ve ark. (76) 2014 yılında Kayseri ilinde yaptıkları çalışmada Hepatit-B aşılama oranı %97,9 olarak bulunmuştur. Bu oran aynı yıl Edirne ili aşılama oranlarına benzerlik göstermektedir.

Oral Polio aşısı ülkemizde 6. ve 18. aylarda iki doz olarak uygulanır. Kizek ve ark. (66) Bursa ilinde 1998-2007 yılları arasında yaptıkları çalışmada, 1998'de %98 olan OPA aşılama oranları, 2007 yılında %90'ın altına düşmüş ve bu düşüş istatistiksel olarak anlamlı

bulunmuştur. Söz konusu sonuçlar her iki doz içinde Edirne ili OPA aşılama oranlarından yüksektir. Ok ve ark. (67) 1998 yılında Malatya il merkezinde yaptıkları araştırmada OPA1 ve OPA2 aşılama oranları sırası ile %94,2 ve 90,4 olarak bulunmuştur. Aynı yıl Edirne ili aşılama oranları sırası ile %83 ve 84 olarak bulunmuştur. Söz konusu araştırmanın sonuçları Edirne ilinden yüksektir. Mutlu ve ark. (68) 2000 yılında İzmir ili genelinde yaptıkları çalışmada OPA oranları %100'e yakın olarak tespit edilmiştir. Aynı yıl Edirne OPA aşılama oranları %80'lerde seyretmiştir. Olası fark her iki ilinde sosyokültürel yapılarına ve halkın aşı konusundaki bilinçli yaklaşımına bağlanmıştır. Topuzoğlu ve ark. (69) 2004 yılında İstanbul'da yaptıkları çalışmada OPA1 ve OPA2 aşılama oranları sırası ile %86,2 ve 73,9 olarak bulunmuştur. 2004 yılı Edirne aşılama oranları %80'lerde seyretmiştir. Eskiocak ve ark. (70) 2009 yılında Edirne ili merkez ilçe ve köylerinde yaptıkları çalışmada OPA1 ve OPA2 aşılama oranları sırası ile %74,4 ve 88,9 olarak bulunmuştur. Bu oranlar bizim çalışmamızdaki sonuçlardan farklıdır. Bu farkın muhtemel nedeninin, adı geçen çalışmanın sadece Edirne merkez ilçe ve köylerinde ikamet eden çocuklar üzerinde yapılması ve S.B. verilerinin hesaplamasındaki farklılıktan kaynaklandığı düşünülmektedir. Bodur'un (77) 2007 yılında Konya ilinde yaptığı çalışmada OPA1 ve OPA2 aşılama oranları sırası ile %93 ve 88 olarak bulunmuştur. Edirne ili aşılama oranları da her iki aşı için yaklaşık %89 olarak gerçekleşmiştir. Ayrıca aynı çalışmada 1997 yılına ait oranlar sırası ile %75 ve 57 olarak bildirilmiştir. 10 yıllık dönemde aşı oranları istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde artmıştır. Bu sonuçlar bizim çalışmamızla da uyumludur. Töre'nin (73) 2007 yılında Düzce ilinde AHÖ ve AHS dönemi karşılaştırdığı çalışmasında, AHÖ 2004 yılına ait OPA1 ve OPA2 aşılama oranı sırası ile %88 ve 89 iken, AHS 2006-2007 yılı aşılama oranları sırası ile %100 ve 99 olarak bulunmuştur. AHS dönemde aşılama oranları istatistiksel olarak anlamlı ölçüde yüksektir ve bu sonuçlar bizim çalışmamızı destekler niteliktedir. Gülgün ve ark. (76) 2014 yılında Kayseri ilinde yaptıkları çalışmada OPA aşılma oranı %97,1 olarak bulunmuştur. Aynı yıl Edirne ili OPA1 ve OPA2 oranlarının her ikisi de %100 olarak bulunmuştur.

Sağlık Bakanlığı rutin aşı takvimine göre DBT/Karma aşı 2., 4 .ve 6. aylarda, rapel dozu da 18. ayda yapılmaktadır. S.B ve TUİK verilerine göre 1999-2015 yılları arasında karma aşının her üç dozunda da Türkiye geneli aşılama başarısı %80'lerden %98'lere kadar çıkmıştır. Yine S.B. 2014 yılı verilerine göre DBT/Karma aşı aşılama oranı dünya ortalaması %86'dır. DSÖ Avrupa Bölgesinde aynı yıl aşılama oranı ortalaması %95 olarak gerçekleşmiştir (62–64). Edirne ili karma aşı aşılama oranları da, Türkiye ortalamasına paralel olarak gerçekleşmiştir. Türkiye genelinde AHS dönemde yer alan 2014 yılında, ülke genelinde aşılama oranları dünya

ortalamasının da çok üzerinde gerçekleşmiştir. TNSA 2008 verilerine göre de yine her üç doz için aşılama oranları %90'ların üzerindedir. Özellikle DBT/Karma aşı 1. doz aşılama oranı Türkiye genelinde %97 olarak gerçekleşmiştir (65). 2008 yılı Edirne DBT/Karma aşı 1. doz aşılama oranı da %96 ile Türkiye ortalaması ile hemen hemen aynıdır. Kizek ve ark. (66) Bursa ilinde 1998-2007 yılları arasındaki aşılama oranlarını karşılaştırdıkları çalışmalarında, 1998 yılında her üç doz aşı için aşılama oranları sırası ile %98,7, 96,3 ve 95,1 olarak bulunurken, 2007 yılına gelindiğinde bu oranlar sırası ile %89,9, 87,3 ve 86,4 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar bizim çalışmamızın sonuçlarına tezattır. Olası bu fark, ilgili dönemde Bursa ilinin dış göçlere fazla şekilde maruz kalmasına ve hedef popülasyonun tam olarak tespitindeki hatalara bağlamak mümkündür. Ok ve ark. (67) 1998 yılında Malatya il merkezinde yaptıkları araştırmada DBT/Karma aşı aşılama oranları her üç doz için sırası ile %95, 92,7 ve 89,6 olarak bulunmuştur. Bu oranlar aynı yıl Edirne ili aşılama oranlarından belirgin anlamda yüksektir. Mutlu ve ark. (68) İzmir ilinde 2000 yılında yaptıkları çalışmada her üç aşı içinde aşılama oranları %100'e yakındır. Aynı yıl her üç aşı için Edirne ili aşılama oranları %80'ler civarında kalmıştır. Topuzoğlu ve ark. (69) İstanbul ilinde 2004 yılında yaptıkları çalışmada DBT/Karma aşı aşılama oranları üç doz için sırası ile %86,2, 73,5 ve 62,3 olarak bulunmuştur. Bu oranlar aynı yıl için gerek Türkiye aşılama ortalamasından gerekse de Edirne ili aşılama oranlarından düşüktür. OECD 2006 Türkiye raporuna göre Boğmaca aşılama oranı OECD ülkeleri ortalaması %94,4 iken, aynı raporda Türkiye aşılama oranı %90 olarak verilmiştir (79). Üstü ve ark. (80) Erzurum sağlık bölgesinde 2002-2008 yılları arası sağlık göstergelerini karşılaştırdıkları çalışmada, DBT/Karma aşı aşılama oranları 2002 yılında ortalama %68 iken, 2008 yılında bu oran %90'a çıkmıştır. Edirne ilinde de aynı dönemde aşılama oranları %73'ten %98'lere kadar yükselmiştir. Bu sonuçlar da bizim bulgularımızı destekler niteliktedir. Eskiocak ve ark. (70) 2009 yılında Edirne ili merkez ilçe ve köylerinde yaptıkları çalışmada DBT/Karma aşı aşılama oranları sırası ile %100, 100 ve 98,3 olarak bulunmuştur. Bu oran bizim çalışmamızdaki sonuçlardan %1-2 puan yüksektir. Bu farkın muhtemel nedeninin, adı geçen çalışmanın sadece Edirne merkez ilçe ve köylerinde ikamet eden çocuklar üzerinde yapılması ve S.B. verilerinin hesaplamasındaki farklılıktan kaynaklandığı düşünülmektedir. Nesanır ve ark. (71) 2008 yılında yaptıkları ve Aile hekimliğine geçen ilk 11 ilde gerçekleştirdikleri çalışmalarında, söz konusu 11 ilin DBT/Karma aşı 3. doz aşılama oranları ortalaması %90 iken, 2007 yılı aşılama oranları ortalaması %92 olarak bulunmuştur. Söz konusu yıllarda Edirne ili aşılama oranları bu ortalamaların altında seyretmiştir. Bodur'un (77) Konya ilinde 1997-2007 yıllarını değerlendirdiği çalışmasında 1997 yılına ait aşılama oranları

sırası ile %75, 57 ve 38 olarak bulunmuş, buna karşılık 2007 yılı aşılama oranları sırası ile %93, 88 ve 79 olarak hesaplanmıştır. Bizim çalışmamızda da aşılama oranları daha yüksek olup, aynı şekilde yükselme trendi göstermektedir. Töre'nin (73) 2007 yılında Düzce ilinde AHÖ ve AHS dönemi karşılaştırdığı çalışmasında, AHÖ dönemde aşılama oranları sırası ile %88, 89 ve 91, AHS dönemde aşılama oranları sırası ile %100, 99 ve 98 olarak bulunmuştur. Her iki dönem arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunan Töre'nin sonuçları, bizim çalışmamızı destekler niteliktedir. Çevik'in (74) 2003-2012 yılları arasında Manisa ilinde AHÖ ve AHS dönemleri karşılaştırdığı çalışmasında, DBT/Karma aşı 1. doz aşılama oranı AHS dönemde anlamlı şekilde yüksek bulunurken, DBT/Karma 2. ve 3. Doz aşılama oranları arasında fark bulunmamıştır. Bizim çalışmamızda ise her üç doz aşılama oranlarında da AHS dönem aşılama oranları istatistiksel olarak anlamlı bir biçimde yüksek bulunmuştur. Özdemir'in (75) 2012 yılında Sivas ilinde yaptığı çalışmada DBT/Karma aşı 1. ve 3. doz aşılama oranları sırası ile %97 ve 98 olarak bulunmuştur. Edirne ili 2012 yılı aşılama oranları Sivas iline göre daha yüksek seyretmiştir. Gülgün ve ark. (76) 2014 yılında Kayseri ilinde yaptıkları çalışmada DBT/Karma aşı aşılama oranları ortalaması %97,1 olarak bulunmuştur. Bu oran aynı yıl Edirne ili aşılama oranları ortalaması olan %100'den düşüktür. Bazı ülkelerin 2014 yılı DBT aşılama oranlarına bakıldığında, Amerika Birleşik Devletleri'nde %94, Brezilya'da %93, Çin'de %99, Almanya'da %96, Fransa'da %99, Belçika'da %99, İngiltere'de %95, Norveç'te %93, Küba'da %96 olarak gerçekleşmiştir (81). Aynı yıl Türkiye ortalaması DBT 1.doz için %97, DBT 2.doz için %96 ve DBT 3.doz için de %96 olarak gerçekleşmiştir. 2014 yılı Edirne DBT aşılama oranları ise 1.doz için %100, 2.doz için %99 ve 3.doz için de %100 olarak gerçekleşmiştir. 2014 yılı verileri doğrultusunda Edirne ili DBT aşılama oranları gerek Türkiye ortalamasından gerek bahsi geçen ülke ortalamalarından daha başarılı görünmektedir.

Kızamık aşısı ülkemizde 12. ayda, ilköğretim 1. sınıfta olmak üzere Kızamıkçık ve Kabakulak antijenleri ile birlikte 2 doz olarak uygulanmaktadır. S.B ve TUİK verilerine göre 1998-2015 yılları arası oranları %80'den başlayarak %97'lere kadar yükselen bir seyir izlemiştir. 2015 yılında dünya genelinde KKK aşılama oranları ortalaması %85'tir. DSÖ Avrupa Bölgesinde KKK aşılama oranı ortalaması aynı yıl %94 olarak gerçekleşmiştir (62–64). Edirne ili KKK aşılama oranları da Türkiye geneli ile benzer bir seyir izlemiştir. TNSA 2008 verilerine göre KKK aşılaması Türkiye oranı %90'lar seviyesindedir (65). Edirne ili aşılama oranı %96 ile Türkiye ortalamasının üzerindedir. Kizek ve ark. (66) Bursa ilinde 1998-2007 yılları arasındaki aşılama oranlarını karşılaştırdıkları çalışmalarında KKK aşılama oranları %92,6'dan %95'e yükselmiştir. Çalışmamızda aynı dönemler içinde Edirne ili KKK aşılama

oranları %80'ler seviyesinde kalmıştır. Söz konusu dönem, Edirne ili için büyük oranda AHÖ dönemi temsil etmesi bakımından önemlidir. Ok ve ark. (67) 1998 yılında Malatya ilinde gerçekleştirdikleri araştırmada Kızamık aşılama oranı %77,7 olarak bulunmuştur. Aynı yıl Edirne aşılama oranı %83'tür. Mutlu ve ark. (68) 2000 yılında İzmir ilinde yaptıkları çalışmada Kızamık aşılama oranı %96,59 olarak bulunmuştur. Aynı yıl Edirne ili aşılama oranı %98'dir. Topuzoğlu ve ark. (69) 2004 yılında İstanbul ilinde yaptıkları araştırmada Kızamık aşısı aşılama oranı %48,1 olarak bulunmuştur. Bu oran gerek Türkiye ortalaması gerekse de Edirne ili aşılama oranlarından düşüktür. Eskiocak ve ark. (70) 2009 yılında Edirne ili merkez ilçe ve köylerinde yaptıkları çalışmada KKK aşılama oranı %97,7 olarak bulunmuştur. Bizim çalışmamızda aynı yıl aşılama oranı %100'dür. Bu farkın olası nedeni, kayıtlı nüfus dışında da aşılamaların olması olabilir. Nesanır ve ark. (71) 2008 yılında yaptıkları ve Aile hekimliğine geçen ilk 11 ilde gerçekleştirdikleri çalışmalarında KKK oranları ortalaması 2000-2007 yılları arasında %89'dan %94'e kadar yükselme göstermiştir. Bizim çalışmamızda aynı dönemde aşılama oranları 2000 yılı hariç %80'den %85'e doğru bir artış göstermiştir. Bodur'un (77) Konya ilinde 1997-2007 yıllarını değerlendirdikleri çalışmasında kızamık aşılama oranları %51'den %80'e yükselmiştir. Bizim çalışmamızda Edirne ili aşılama oranları arasında aynı dönem içinde bu kadar dramatik bir yükselme mevcut değildir. Aksoy'un (72) Türkiye genelinde yaptığı ve 2004-2006 yıllarını kapsayan çalışmasına Kızamık aşılama ortalaması %93,75 olarak bulunmuştur. Söz konusu yıllar içinde Edirne ili aşılama oranları %80 dolaylarında, daha düşük olarak seyretmiştir. OECD 2006 Türkiye raporuna göre Kızamık aşılama oranı OECD ülkeleri ortalaması %92,8 iken, yine aynı raporda Türkiye aşılama oranı %98 olarak verilmiştir (79). Delibaş'ın (82) 2007 yılında Mersin ilinde yaptığı çalışmada KKK aşılama oranı %100 olarak verilmiştir. Erinç'in (83) 2008-2009 yılları arasında Sinop ilindeki aile hekimlerinde yaptığı çalışmada, KKK aşılama oranı %94 olarak bulunmuştur. Aynı dönemde Edirne ili KKK aşılama oranı ortalaması %98'dir. Töre'nin (73) 2007 yılında Düzce ilinde yaptığı çalışmada KKK aşı oranları AHÖ dönemde %85 iken AHS dönemde %97 olarak bulunmuştur. Bizim çalışmamızda da AHS dönemdeki KKK aşılama oranı, AHÖ döneme göre istatistiksel olarak anlamlı biçimde yüksektir. Töre'nin çalışması, bulgularımızı destekler niteliktedir. Çevik'in (74) çalışmasında da, AHS KKK aşılama oranları, AHÖ döneme göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksektir. Özdemir'in (75) çalışmasında 2012 yılı Sivas ili KKK aşılama oranı %98'dir. Aynı yıl Edirne ili KKK aşılama oranı %99,5 ile daha yüksek seyretmiştir. Gülgün ve ark. (76) 2014 yılındaki çalışmasında, Kayseri ili KKK aşılama oranı %90 olarak bulunmuştur. Çalışmamızda aynı yıl Edirne aşılama oranı %102'dir. Bazı ülkelerin

2015 yılı Kızamık aşılama oranlarına bakıldığında, Amerika Birleşik Devletleri'nde %92, Brezilya'da %99, Çin'de %99, Almanya'da %97, Fransa'da %91, Belçika'da %96, İngiltere'de %95, Norveç'te %95, Küba'da %99 olarak gerçekleşmiştir (81). Aynı yıl Türkiye kızamık aşılaması ortalaması %97 olarak gerçekleşmiştir. Bizim çalışmamızda 2015 yılı Edirne ili kızamık aşılama oranı %100 olarak bulunmuştur. 2015 yılı verileri doğrultusunda Edirne ilinin kızamık aşılama başarısı gerek Türkiye geneli gerekse de bahsi geçen ülke ortalamalarından yüksek seyretmiştir.

Konjuge Pnömokok aşısı ülkemizde 2., 4. ve 6. ayda olmak üzere üç doz olarak yapılır. Rapel dozu ise 12. ayda yapılmaktadır. 2008 yılı sonunda başlanan KPA 3. doz aşılamasında, SB ve TUİK verilerine göre Türkiye geneli aşılama oranı genel olarak %97'ler seviyesinde sürmüştür (62,64). Edirne ili KPA aşılama oranları rapel doz da dahil, bu oranlarla benzer hatta yüksektir. Aşılamanın, başladığı tarih itibari ile çalışmamızda AHS dönemde yer alıyor olması, AHS dönemde hekimlerin aşılama konusuna verdikleri önemi yansıtması açısından kayda değer bir bulgu olarak karşımıza çıkmaktadır. Eskiocak ve ark. (70) 2009 yılında Edirne ili merkez ilçe ve köylerinde yaptıkları çalışmada, KPA aşılama oranını %96,2 olarak vermektedirler. Çalışmamızda söz konusu yılda KPA aşılama oranları her üç doz aşılama için de %100'ün üzerindedir. Bu farkın olası nedeni, kayıtlı nüfus dışında da aşılamaların olması ve KPA aşılamasının yeni başlaması dolayısı ile sağlık personelinin uygun yaş grubu çocukları da hedef nüfus içinde olmasalar dahi aşılama programına dahil etmeleri olabilir. Özdemir'in (75) 2012 yılında Sivas ilinde yaptığı çalışmada KPA-1 ve KPA-3 aşılama oranları sırası ile %91,2 ve 95,4 olarak verilmiştir. Çalışmamızda aynı yıl Edirne ili aşılama oranları %103 olarak bulunmuştur. Edirne ilinin aşılama başarısının daha yüksek olduğu söylenebilir.

Genel olarak baktığımızda Edirne ilinde AHÖ ve AHS dönemler arasında aşılama çıktılarında belirgin bir artış yaşanmıştır. Son 10 yıldır Aile Hekimliği uygulaması ile Birinci Basmak Sağlık Hizmetlerinin verildiği Edirne ilinde, bu 10 yılın bir getirisi olarak oturmuş ve kökleşmiş bir Birinci Basamak Sağlık Hizmetleri kültüründen bahsedebiliriz.

Aile hekimliği öncesi ve AHS dönem karşılaştırılırken özellikle sağlık personelinin aşılama çalışmaları konusundaki motivasyon artışları dikkat çekmektedir. Bunun olası nedenlerinden biri de, ücret ödemelerinde bağışıklama çalışmalarının negatif performans kriteri olması olabilir. Bu konuda ülke genelinde yapılacak çalışmalarla motivasyon artışına yardımcı durumlar araştırılarak, sonuçlar diğer sağlık göstergelerinin de yükseltilmesinde kullanılabilir.

Aile hekimliği öncesi dönemde hekimler daha geniş popülasyonlara hakim olmak zorunda kalırken, AHS dönemde hekimlerin ilgilendikleri hasta popülasyonu azalmış ve hizmet

kalitesi artmıştır. Şu an için 3500 kişi olarak belirlenen hasta limitlerinin sonraki yıllarda tedricen azaltılması, sağlık göstergelerini olumlu yönde etkileyeceğe benzemektedir.

Muhtemelen AHS dönemde daha yoğun olarak kullanılan hasta takip, yönetim ve uyarı sistemleri ile hekimlerin hastalarını takip etmeleri daha da kolaylaşmış, bilişim sistemlerinin iyi bir şekilde kullanılması çalışmamızda da ulaştığımız, yüksek sağlık çıktıları ile kendini ifade etmiştir. Yine de henüz Birinci ve İkinci Basamak Sağlık Hizmet sunucuları arasındaki entegrasyon tam anlamı ile hayata geçirilmiş değildir. Bu entegrasyonun gerçekleşmesi sonrası, ülkemiz genelinde sağlık çıktılarının daha iyi bir seviyeye geleceği öngörülerimizden biridir.

SONUÇLAR

Mevcut çalışmamızda, Edirne ilinde 1998-2016 yılları arasındaki dönemdeki Birinci Basamak Sağlık Hizmetlerinin önemli bir öğesini oluşturan bağışıkla hizmetlerini, AHÖ ve AHS dönemlere ayırarak inceledik. Çalışmamızın sonuçlarını şöyle özetleyebiliriz:

1. Verem aşısı aşılama oranlarının AHS dönemde istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek gerçekleştiği görülmektedir. AHS dönemde BCG aşılama oranları Türkiye ortalamalarının da üzerinde seyretmiştir.
2. Her üç doz HBV aşılaması içinde, AHS dönem aşılama oranlarının istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek gerçekleştiği görülmektedir. AHÖ dönemde dalgalı bir seyir gösteren ve bazı yıllar Türkiye ortalamasının da altında kalan aşılama oranları, AHS dönemde yükseliş trendine girmiş ve Türkiye aşılama ortalamalarının üzerinde devam etmiştir.
3. Oral polio aşısı aşılama oranlarında her iki doz aşılamada da AHS dönemde istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek gerçekleştiği görülmektedir. AHS dönemde her iki doz OPA aşılama oranları yüksek ve sabit bir seyir izlemiş ve Türkiye ortalamasının üzerinde bulunmuştur.
4. Türkiye geneli DBT/Karma aşı aşılama oranlarında, 1998-2015 yılları arasında %80'den %98'lere varan yükselme trendi dikkat çekmektedir. Bu sonuç dünya ortalamasının üzerinde bir başarıdır. Edirne ilinde de aşılama oranları Türkiye genelindeki artış ile uyumludur. Edirne ili aşılama oranlarının AHÖ ve AHS dönemleri kıyaslandığı vakit, AHS dönem aşılama oranlarının istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek gerçekleştiği görülmektedir.

5. Türkiye geneli KKK/Kızamık aşılama oranları incelendiğinde, aşılama oranlarının özellikle AHS dönemde gerek dünya ortalamasının gerek Avrupa Bölgesi ortalamasının üzerinde seyrettiği görülmektedir. Bu sonuç ülkemiz adına sevindiricidir. Özellikle AHS dönemde Edirne ili aşılama oranları Türkiye ortalamasının da üzerindedir. Edirne ili için AHÖ ve AHS Kızamık/KKK aşılama oranlarının karşılaştırılmasında, AHS dönem aşılama oranları istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek gerçekleştiği görülmektedir.
6. Aile hekimliği sonrası dönemde başlayan Hepatit A aşısı aşılama oranları her iki doz için de Edirne ili genelinde %95-100'ler arasında seyretmiştir. Bu oranlar SB hedeflerinin üzerindedir.
7. Aile hekimliği sonrası dönemde Edirne ili suçiçeği aşılama ortalaması %98,5 gibi yüksek bir düzeyde seyretmiştir. Bu oran SB hedefinin üzerindedir.
8. Yine HiB aşısı, AHS dönemde başlayan aşılardan olup, 2008 yılında DBT/Karma aşı bileşenlerinden biri olarak yapılmaya başlanmıştır. AHS dönem incelenecek olursa HiB aşısı aşılama oranları ortalaması üç doz için sırası ile %98,07, 97,08 ve 96,11 ile yüksek bir oranda seyretmiştir. Bu oran SB hedeflerinin üzerindedir.
9. Konjuge pnömokok aşısı yine AHS dönemde başlayan aşılardan biri olup, Türkiye geneli aşılama oranı %97 gibi yüksek bir oranda seyretmiştir. Edirne ili KPA aşılama oranları da 2009-2016 yılları arasında her üç doz için de %100'ün üzerindedir. Bu oran gerek Türkiye ortalamasının gerek SB hedeflerinin üzerindedir.
10. Sonuç olarak, Aile Hekimliği uygulamasında bağışıklama çalışmaları başarılı bir şekilde uygulanmıştır. Yine de Aile Hekimliği uygulamasının başarısının değerlendirilmesi için farklı parametrelerle yapılacak daha geniş kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır.

ÖZET

Aşılama, hastalıklara karşı bağışıklık sağlama amacı ile yüzyıllardır kullanılan bir yöntemdir. 1974 yılında Dünya Sağlık Örgütünün önerisi ile tüm dünyada Genişletilmiş Bağışıklama Programı uygulamaya koyulmuştur. Türkiye de bu programı uygulayan ülkelerden biridir. Bağışıklama çalışmaları Birinci Basamak Sağlık Hizmetleri içerisinde önemli bir yere sahiptir.

Çalışmamızda Edirne ilindeki aşılama oranlarının, Aile Hekimliği Uygulaması Öncesi dönem ve Aile Hekimliği Uygulaması Sonrası dönem arasındaki farklılıklarını ortaya koymaya çalıştık. 1998-2006 yılları arasını Aile Hekimliği Uygulaması Öncesi dönem, 2007-2016 yılları arasını da Aile Hekimliği Uygulaması Sonrası dönem olarak belirledik. Her iki dönemde de verisine ulaştığımız verem, hepatit B, oral polio, difteri-boğmaca-tetanoz ve kızamık aşıların aşılama oranlarını karşılaştırdık. Bu aşılarda Aile Hekimliği Sonrası dönem aşılama oranların istatistiksel açıdan anlamlı bir biçimde daha yüksek olduğunu tespit ettik ($p<0,001$). Öte yandan Aile Hekimliği Uygulaması Sonrası dönemde yapılmaya başlanan hepatit A, suçiçeği, hemophilus influenzae tip B ve konjuge pnömokok aşılarının tanımlayıcı istatistikleri, söz konusu aşılarda aşılama başarısının %90-100 arasında olduğunu göstermiştir.

Sonuç olarak Aile Hekimliği uygulamasında bağışıklama çalışmaları başarılı bir şekilde yerine getirilmiştir. Yine de uygulamanın başarısının ölçülmesinde farklı parametrelerle yapılacak geniş kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar kelimeler: Aile hekimliği, immünizasyon, aşılama, aşılama oranları, Edirne

COMPARISON OF IMMUNIZATION PRACTICES BEFORE AND AFTER THE IMPLEMENTATION OF FAMILY MEDICINE IN EDIRNE

SUMMARY

Vaccination is a method that has been used for centuries to build up immunity against diseases. In 1974, with the recommendation of the World Health Organization, the Extended Immunization Program has been put into practice all over the World. Turkey is one of the countries that implement this program. Immunization practices have an important place in primary healthcare.

In our study, we tried to reveal the differences between before and after implementation of Family Medicine's vaccination rates in Edirne. We defined the years between 1998-2006 as before Family Medicine implementation period and the years between 2007-2016 as after Family Medicine implementation period. We compared the vaccination rates of tuberculosis, hepatitis B, oral polio, diphtheria-pertussis-tetanus and measles vaccines, which we obtained in both periods. In these vaccinations, we found that vaccination rates before implemantation were significantly higher ($p < 0,001$). On the other hand, descriptive statistics of hepatitis A, chickenpox, hemophilus influenzae type B and conjugate pneumococcal vaccines, which have been started after implementation, have shown a rate of %90-100 succes in vaccination.

In conclusion, the implementation of Family Medicine implementation succesfully performed vaccination practices in primary healthcare. Nevertheless, the measurement of the success of the system requires extensive work to be done with different parameters.

Key words: family medicine, immunization, vaccination rates, Edirne

KAYNAKLAR

1. Egemen A, Akşit S. Bağışıklamanın immunolojik temelleri (çev.). Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü ve Sağlık Projesi Genel Koordinatörlüğü, Bizim Büro Basımevi; 1998.

2. Akşit S. Aşılarla ilgili genel kurallar. Klin Gelişim. 2012;25:4–11.

3. Fenner F. Smallpox and its eradication. Geneva: World Health Organization; 1988.

4. The polio eradication initiative: strategic plan of action, 2001-2005. Geneva: World Health Organization Department of Vaccines and Biologicals; 2000.

5. Tülek N. Erişkin aşıları : Kime ? Ne zaman ? Nasıl ? İzmir: 3. Ulusal Erişkin Bağışıklama Simpozyumu; 2015.

6. Sağlık Bakanlığı. Genişletilmiş Bağışıklama Programı Genelgesi. 6111 Ankara, Turkey; 2008 s. 1–58.

7. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. Aile Hekimligi - Türkiye'de Aile Hekimliği [Internet]. T.C. Sağlık Bakanlığı. 2016 [kaynak 04 Aralık 2016]. Tarihinde adresinden erişildi: http://ailehekimligi.gov.tr/aile-hekimlii/tuerkiyedeki-aile-hekimlii.html

8. T.C. Sağlık Bakanlığı. Aile Hekimliği Uygulama Yönetmeliği Resmi Gazete Tarihi: 25.01.2013 Resmi Gazete Sayısı: 28539. 2013.

9. T.C. Sağlık Bakanlığı. Aile Hekimliği Uygulaması Kapsamında Sağlık Bakanlığınca Çalıştırılan Personele Yapılacak Ödemeler İle Sözleşme Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik. 2015.

10. T.C Sağlık Bakanlığı. 224 Sayılı Sağlık Hizmetlerinin Sosyalleştirilmesi Hakkında Kanun [Internet]. Resmi Gazete Tarihi:12/01/1961 Resmi Gazete Sayısı:10705. 1691 [kaynak 04 Aralık 2016]. Tarihinde adresinden erişildi: http://www.saglik.gov.tr/TR,10388/sayisi224--rg-tarihi12011961--rg-sayisi10705-saglik-hiz-.html

11. Bakır M. Erişkinde aşılama. Usluer G, Leblebicioğlu H, Ünal S, (Editörler). Aşılama ve profilaksi el kitabı'nda. Bilimsel Tıp Kitapevi; 2005. s. 27–45.

12. Kurt Aydın T. Van ilinde hastane personelinin ve toplumun erişkin aşıları hakkındaki farkındalıklarının ve mevcut aşılanma durumlarının tespiti ve değerlendirilmesi. T.C. Yüzüncü Yıl Üniversitesi; 2016.

13. Yörük F. İmmünoprofilaksi. Topçu A., Söyletir G, Doğanay M, (Editörler). Enfeksiyon hastalıkları ve mikrobiyolojisi'nde. Nobel Tıp Kitapevleri; 2008. s. 491–503.

14. Töreci K. Aşıların Tarihçesi. Badur S, Bakır M, (Editörler). Aşı kitabı'nda. 1. baskı İstanbul: Ekspress Basımevi; 2012. s. 1–12.

15. Plotkin S, Plotkin S. A short history of vaccination. In: Plotkin S, Orenstein W, Offit P, (Eds.). Vaccines. 6. ed. Saunders Elsevier; 2013. s. 1–13.

16. Buzgan T. Ülkemizde aşılama politikaları. Badur S, Bakır M, (Editörler). Aşı kitabı'nda. 1. baskı İstanbul: Ekspress Basımevi; 2012. s. 55–63.

17. Aslan T. Ülkemizde aşı ve serum üretimine toplu bakış. Ankara: 1. Ulusal Aşı Sempozyumu; 2005.

18. Decker M, Edwards K, Bogaerts H. Combiation vaccines. In: Plotkin S, Orenstein W, Offit P, (Eds.). Vaccines. 6. ed. Saunders Elsevier; s. 981–1007.

19. Karatepe M. 1. Dünya savaşı yıllarında tifüs aşısının uygulanmasında türk hekimlerinin rolü. Mikrobiyol Bul. 2008;42:301–13.

20. Cliff A, Raynor-Smallman M. Vaccination: interrupting spatial disease transmission. In: Cliff A, Raynor-Smallman M, (Eds.). Oxford textbook of infectıous disease control: A Geographical analysis from medieval quarantine to global eradication. 1. ed. Oxford University Press; 2013. s. 122–3.

21. Hamborsky J, Kroger A, Wolfe S, (Eds.). Varicella. In: Epidemiology and prevention of vaccine-preventable diseases. 13. ed. Washington D.C.: Washington D.C. Public Health Foundation; 2015. s. 353–76.

22. Hamborsky J, Kroger A, Wolfe S, (Eds.). Human papillomavirus. In: Epidemiology and prevention of vaccine-preventable diseases. 13. ed. Washington D.C.: Washington D.C. Public Health Foundation; 2015. s. 175–96.

23. Topaç O. Aşı ile Önlenebilir Hastalıklar. Ertem M, Çan G, (Editörler). Türkiye sağlık raporu 2014'te. 1. baskı Edirne: Halk Sağlığı Uzmanları Derneği; 2015. s. 77–85.

24. Orenstein W, Wharton M, Bart K, Hinman A. Immunization. In: Mandell G, Bennet J, Dolin R, (Eds.). Principles and practice of infectious diseases. 7. ed. Philadelphia:Churchill Livingstone: A Hartcourt Health Sciences Company; 2000. s. 3917–51.

25. Türkiye Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Uzmanlık Derneği-Erişkin Bağışıklama Rehberi Çalışma Grubu. Erişkin bağışıklama rehberi. 2. baskı. İstanbul: Arvin Yayınevi; 2016.

26. Yücel A. Aşılar ve serumlar. Ustaçelebi Ş, (Editör). Temel ve Klinik Mikrobiyoloji'de. Ankara: Güneş kitapevi; 1999. s. 315–24.

27. Bilgiç A, Özacar T. Hepatit b ve d virüsleri. Ustaçelebi Ş, (Editör). Temel ve klinik mikrobiyoloji'de. Ankara: Güneş Kitabevi; 1999. s. 623–49.

28. Yalçın I, Hatipoğlu N. Hepatitler. Yalçın I, Somer A, Salman N, (Editörler). Çocuk enfeksiyon hastalıkları'nda. İstanbul: Medya Tower Yayıncılık; 2007. s. 196–82.

29. Cengiz A. Hepatit B Aşıları. Katkı Pediatr Derg. 2006;590–603.

30. Kwinta P, Klimek M, Mitkowska Z, Pietrzyk J. Hepatitis B vaccination in preterm infants - three year follow-up. Med Sci Monit. 2004;(10):48–52.

31. Fındık D. Corynebacterium diphteria. Ustaçelebi Ş, (Editör). Temel ve klinik mikrobiyoloji'de. Ankara: Güneş Kitabevi; 1999. s. 387–97.

32. Wharton M. Difteri. Gershon A, Hotez P, Katz S, (Editörler). Krugman çocuk enfeksiyon hastalıkları'nda. Ankara: Guneş Tıp Kitabevi; 2006. s. 85–96.

33. Tezer H. Difteri-boğmaca-tetanoz aşıları. Katkı Pediatr Derg. 2006;573–89.

34. Cengiz A. Bordetella pertussis. Ustaçelebi Ş, (Editör). Temel ve klinik mikrobiyoloji'de. Ankara: Güneş Kitabevi; 1999. s. 589–93.

35. Wood N, McIntyre P. Pertussis: review of epidemiology, diagnosis, menagement and prevention. Paediatr Respir Rev. 2008;9(3):201–11.

36. Cengiz A. Haemofil grubu bakteriler. Ustaçelebi Ş, (Editör). Temel ve klinik mikrobiyoloji'de. Ankara: Güneş Kitabevi; 1999. s. 579–88.

37. Kelly D, Moxon E, Pollard A. Haemophilus influenzae type b conjugate vaccines. Immunology. 2004;(113):163–74.

38. Cengiz A. Hemophilus İnfluenzae Tip B aşısı. Katkı Pediatr Derg. 2006;624–31.

39. Gökçay G. Aşı uygulamaları. Neyzi O, Ertuğrul T, (Editörler). Pediatri'de. 1. baskı. Nobel Tıp Kitabevi; 2010. s. 65–77.

40. Bozkaya E. Virüslerin sınıflandırılması. Ustaçelebi Ş, (Editör). Temel ve klinik mikrobiyoloji. Ankara: Guneş Tıp Kitabevi; 1999. s. 749–54.

41. Saraç A. Polio eradikasyon programı. Katkı Pediatr Derg. 2006;650–67.

42. Kidd D, Williams A. Poliomyelitis. Postgr Med J. 1996;(72):641–7.

43. Modlin J. Enterovirüsler. Gershon A, Hotez P, Katz S, (Editörler). Krugman çocuk enfeksiyon hastalıkları'nda. Ankara: Guneş Tıp Kitabevi; 2006. s. 117–42.

44. Ortqvist A. Pneumococcal vaccination: current and future issues. Eur Respir J. 2001;(18):184–95.

45. Cengiz A. Streptococcus pneumoniae. Ustaçelebi Ş, (Editör). Temel ve klinik mikrobiyoloji'de. Ankara: Guneş Tıp Kitabevi; 1999. s. 365–9.

46. Salman N. 10 Bileşenli protein-d'ye konjuge pnömokok aşısı. Çocuk Enf Derg. 2010;(4):23–6.

47. Yalçın S. Tüberküloz aşıları. Katkı Pediatr Derg. 2006;554–71.

48. Torunoğlu M. Kızamık hastalığı ve kızamık eliminasyon programı. Katkı Pediatr Derg. 2006;632–49.

49. Ustaçelebi Ş. Kızamık virüsü. Ustaçelebi Ş, (Editör). Temel ve klinik mikrobiyoloji. Ankara: Guneş Tıp Kitabevi; 1999. s. 945–8.

50. Yıldırım İ. Kızamık, kabakulak, kızamıkçık aşıları. Katkı Pediatr Derg. 2006;604–23.

51. Somer A. Döküntülü hastalıklar. Yalçın I, Somer A, Salman N, (Editörler). Çocuk enfeksiyon hastalıkları'nda. İstanbul: Medya Tower Yayıncılık; 2007. s. 14–29.

52. Şener B. Kabakulak. Ustaçelebi Ş, (Editör). Temel ve klinik mikrobiyoloji'de. Ankara: Guneş Tıp Kitabevi; 1999. s. 948–52.

53. Somer A. Kabakulak. Yalçın I, Somer A, Salman N, (Editörler). Çocuk enfeksiyon hastalıkları'nda. İstanbul: Medya Tower Yayıncılık; 2007. s. 299–301.

54. Dünya Aşı Haftası 24 - 30 Nisan 2017 [Internet]. [kaynak 03 Mayıs 2017]. Tarihinde adresinden erişildi: https://www.thsk.gov.tr/guncel/haberler/201-asi-ile-onlenebilir-hastaliklar-daire-baskanligi-haberler/dunya-asi-haftasi-24-30-nisan-2017.html

55. Dağdeviren N. Aile hekimliği uzmanlık eğitim çerçeve programı. Türkiye Aile Hekimleri Uzmanlık Derneği. 2013. 13 p.

56. TAHUD. Türkiye aile hekimleri uzmanlık derneği [Internet]. [kaynak 26 Mart 2017]. Tarihinde adresinden erişildi: http://www.tahud.org.tr/p/aile-hekimligi-nedir.html

57. Akdağ R. Aile hekimliği türkiye modeli. Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayınları; 2004. 143 p.

58. Ağdemir H. Sağlık sektöründe aile hekimliği yeri ve önemi ile hizmetten yararlananların ve hizmet sunanların memnuniyet durumu konusunda bir araştırma. Çağ üniversitesi; 2012.

59. Dikici M, Kartal M, Alptekin S, Çubukçu M, Ayanoğlu S, Yarış F. Aile hekimliğinde kavramlar, görev tanımı ve disiplininin tarihçesi. Türkiye Klin J Med Sci. 2006;(27):412–8.

60. Dünya Sağlık Örgütü Avrupa Bölge Ofisi. Avrupa'da genel pratisyenlik/aile hekimliği rehberi [Internet]. [kaynak 26 Mart 2017]. Tarihinde adresinden erişildi: https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=http://ailehekimligi.gov.tr/images/stories/Word_Dokumanlari/AVRUPADA_GP-AH_REHBERI.doc

61. Aktürk Z, Başak O, Topsever P. Aile hekimliği/genel pratisyenlik avrupa tanımı. Başak

O, (Editör). Ankara: Türkiye Aile Hekimleri Uzmanlık Derneği; 2003.

62. Çocuk ve sağlık. İstatistiklerle çocuk 2014'te. 1. baskı Ankara: Türkiye İstatistik Kurumu; 2015. s. 48–9.

63. Hamzaoğlu O, Özcan U. Türkiye sağlık istatistikleri 2006. 1. baskı. Hamzaoğlu O, Özcan U, (Editörler). Ankara: Türk Tabipler Birliği Yayınları; 2006.

64. Başara BB, Güler C, Soytutan İ, Aygün A, Özdemir TA, (Editörler). Sağlık istatistikleri yıllığı 2015. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü; 2016.

65. Türkiye nüfus ve sağlık araştırması 2008. 1. baskı. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı; 2009.

66. Kizek Ö, Türkkan A, Pala K. Performansa dayalı ek ödeme sisteminin bursa ilinde birinci basamak sağlık hizmetlerine etkisi. TAF Prev Med Bull. 2010;9(6):613–22.

67. Ok Ş, Pehlivan E, Geçkil E. Malatya il merkezindeki 12 aylık bebeklerin bağışıklama durumu. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Derg. 2004;7(1).

68. Mutlu Ş, Öztüfekçi H, Bardakçı N. İzmir'de lot kalite araştırma yöntemi ile 13-24 aylık çocuklarda aşılanma durumunun incelenmesi. STED. 2002;11(10):380–2.

69. Topuzoğlu A, Önsüz F. İstanbul'da iki sağlık ocağında aşılamada kaçırılmış fırsatların değerlendirilmesi. TSK Koruyucu Hekim Bülteni. 2007;6(6):401–8.

70. Eskiocak M, Sayhan ES, Berberoğlu U, Yorulmaz F. 14. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi. Aile hekimliğinin 3 yılında edirne'de 0-4 yaş grubu çocukların aşılanma durumlarının değerlendirilmesi. Trabzon: Halk Sağlığı Uzmanları Derneği; 2011.

71. Nesanır N, Erkman N. Aile hekimliği uygulamasına geçen ilk 11 ilin sağlık göstergeleri üzerinden bu sürece bir bakış. TAF Prev Med Bull. 2010;9(5):493–504.

72. Aksoy SO. Türkiye'de yerleşim yeri bazlı sağlık belirleyicilerinin bazı sağlık düzeyi göstergeleri ile ilişkisi. T.C Celal Bayar Üniversitesi; 2007.

73. Töre E. Düzce ilinde aile hekimliği pilot bölge uygulaması öncesi ve sonrası hizmet sunum niteliğindeki farklılıkların ve sağlık göstergelerinin karşılaştırılması. T.C. Başkent Üniversitesi; 2007.

74. Çevik C. Manisa iline ait sağlık düzeyi göstergeleri: yıllara göre sağlık ocağı ve aile hekimliği dönemlerinin karşılaştırılması (2003-2012). Dokuz Eylül Üniversitesi; 2013.

75. Özdemir ME. Sivas ilinde sağlık hizmetlerinin durumu 2012. T.C. Cumhuriyet Üniversitesi; 2015.

76. Gulgun M, Fidanci K, Karaoglu A, Gunes O, Kesik V, Altun S, vd. Investigation of 0-24 months vaccination status in children applied to pediatric outpatient clinic in a Military Hospital. Gulhane Med J [Internet]. 2014;56(1):13. Tarihinde adresinden erişildi: http://www.scopemed.org/fulltextpdf.php?mno=34179

77. Bodur S. Toplumun 0-1 yaş çocuk aşılamalarında ulusal takvime uyum durumu ve

zaman içindeki değişimi (1997-2007). Selçuk Tıp Derg. 2009;25(3):117–24.

78. Balcı YI, Polat Y, Övet G, Sarı F, Görüşen İ. Denizli ilinde 1-6 yaş arası çocuklarda hepatit b seroprevalansı ve aşılama durumu. ADÜ Tıp Fakültesi Derg. 2010;11(2):17–9.

79. OECD. OECD sağlık sistemi incelemeleri Türkiye. 1. baskı. OECD, Bank W, (Editörler). OECD Publishing; 2008.

80. Ustu Y, Ugurlu M, Ornek M, Sanisoglu SY. Evaluation of health care services in erzurum health region prior to the application of family medicine practice. Med J Trak Univ [Internet]. 2009;(28):55–61. Tarihinde adresinden erişildi: http://cms.galenos.com.tr/FileIssue/28/1156/article/55-61.pdf

81. Ateş M. Sağlık Sistemleri. 3. baskı. İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş.; 2016. 55-101 p.

82. Delibaş Z. 0-2 Yaş arasındaki çocukların kızamık-kabakulak-kızamıkçık seroprevalansı ve KKK aşısı ile aşılanma durumları ile antikor yanıtlarının değerlendirilmesi. T.C. Mersin Üniversitesi; 2009.

83. Erinç MS. Bir ilin aile hekimlerinin veri zarflama analizi ile performanslarını değerlendirme çalışması. T.C. Hacettepe Üniversitesi; 2013.

EKLER

Ek 1

TRAKYA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI
BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU Edirne, Türkiye

ARAŞTIRMA BAŞVURUSU ONAYIBAŞVURU BİLGİLERİ	PROTOKOL KODU	TÜTF-BAEK 2016/212	
	PROTOKOL ADI	Edirne İlinde Aile Hekimliği Uygulaması Öncesi ve Sonrası Bağışıklama Çalışmalarının Karşılaştırılması	
	SORUMLU ARAŞTIRICI ÜNVANI / ADI	Prof. Dr. Hamdi Nezih DAĞDEVİREN	
	ARAŞTIRMA MERKEZİ		
	DESTEKLEYİCİ		
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	Tek Merkez Ulusal	Çok Merkez Uluslararası

KARAR BİLGİLERİ	**Karar No: 17/01** **Tarih:02.11.2016** Fakültemiz Aile Hekimliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Prof. Dr. Hamdi Nezih DAĞDEVİREN'in sorumluluğunda yapılması planlanan ve yukarıda başvuru bilgileri verilen Araş. Gör. Dr. Serkan ÇALIŞ'ın tez çalışmasının araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş araştırmaya ilişkin giderlerin gönüllüye ve/veya bağlı bulunduğu sosyal güvenlik kurumuna ödetilmediği koşullarda ve veri toplanacak yerlerden gerekli izinler alındıktan sonra gerçekleştirilmesinde etik bilimsel standartlar açısından sakınca bulunmadığına mevcudun oy birliği ile karar verilmiştir.
ETİK KURUL BİLGİLERİ	
ÇALIŞMA ESASI	Helsinki Bildirgesi, İyi Klinik Uygulamalar Kılavuzu, TÜTF-BAEK Yönergesi

ÜYELER

Ünvan/Ad/ Soyadı	Uzmanlık Dalı	Kurumu	Cinsiyeti	İlişki(*)	Katılım (**)	İmza
Prof. Dr. Ülfet VATANSEVER ÖZBEK Başkan	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	T.Ü.T.F Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları A.D	K	E (H)	(E) H	
Yrd. Doç. Dr. Esin KARLIKAYA Başkan Yardımcısı	Tıp Tarihi ve Etik	T.Ü.T.F. Tıp Tarihi ve Etik A.D.	K	E H	E H	
Prof. Dr. Ç. Hakan KARADAĞ Üye	Tıbbi Farmakoloji.	T.Ü.T.F Tıbbi Farmakoloji A.D	E	E H	E H	
Yrd. Doç. Dr. F. Nesrin TURAN Üye	Biyoistatistik	T.Ü.T.F. BiyoistatistikA.D.	K	E H	E H	
Yrd. Doç. Dr. Hilmi TOZKIR Üye	Tıbbi Genetik	T.Ü.T.F. Tıbbi Genetik A.D.	E	E (H)	(E) H	
Prof. Dr. Hasan ÜMİT Üye	İç Hastalıkları	T.Ü.T.F. İç Hastalıkları A.D.	E	E (H)	(E) H	
Prof. Dr. Selma Arzu VARDAR Üye	Fizyoloji	T.Ü.T.F. Fizyoloji A.D.	K	E H	E H	
Doç. Dr. Salim DÖNMEZ Üye	İç Hastalıkları	T.Ü.T.F. İç Hastalıkları A.D.	E	E H	E H	
Prof. Dr. Muzaffer ESKİOCAK Üye	Halk Sağlığı	T.Ü.T.F. Halk Sağlığı A.D.	E	E (H)	(E) H	
Yrd. Doç. Dr. Vedat UĞUREL Üye	Kadın Hastalıkları ve Doğum	T.Ü.T.F. Kadın Hastalıkları ve Doğum A.D.	E	E (H)	(E) H	
Yrd. Doç. Dr. Rugül KÖSE ÇINAR Üye	Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	T.Ü.T.F. Ruh Sağ. ve Has. A.D.	K	E (H)	(E) H	
Doç. Dr. Sevtap HEKİMOĞLU ŞAHİN Üye	Anestezi ve Reanimasyon	T.Ü.T.F. Anestezi ve Reanimasyon A.D.	K	E (H)	(E) H	
Doç. Dr. Atakan SEZER Üye	Genel Cerrahi	T.Ü.T.F. Genel Cerrahi A.D.	E	E (H)	(E) H	
Prof. Dr. Berkan DEMİRAL Üye		T.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi	E	E H	E H	
Avukat Baki KURNAZ Üye		T.Ü. Rektörlüğü	E	E (H)	(E) H	

*Araştırma ile ilişki
**Toplantıda Bulunma

Prof. Dr. Ahmet TEZEL
Dekan a.
Dekan Yrd.

Ek 2

Evrak Tarih ve Sayısı: 16/01/2017-49756

EDİRNE HALK SAĞLIĞI MÜDÜRLÜĞÜ - EDİRNE AİLE HEKİMLİĞİ VE TOPLUM SAĞLIĞI HİZMETLERİ ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ
18/01/2017 12:38 - 63782699 - 772.02 - S.61
00037430234

T.C.
EDİRNE VALİLİĞİ
Halk Sağlığı Müdürlüğü

Sayı : 63782699/772.02
Konu : Uzmanlık tezi hk.

TRAKYA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE

İlgi: 16/01/2017 tarih ve 37405494 sayılı yazınız.

İlgide kayıtlı yazınıza istinaden; Aile Hekimliği Ana Bilim Dalı'nızda Araştırma Görevlisi Dr.Serkan ÇALIŞ'ın "Aile Hekimliği Öncesi ve Sonrası Bağışıklıma Çalışmalarının Karşılaştırılması için Temel Sağlık Göstergeleri" hakkındaki tezi tarafımızdan uygun görülmüş olup;

Bilgilerinize arz ederim.

Dr.A.Muhsin KİŞİOĞLU
Halk Sağlığı Müdürü

Güvenli Elektronik İmzalı
Aşılı ile Aynıdır.
18/01/2017

Dilek KARACA

EDİRNE HALK SAĞLIĞI MÜDÜRLÜĞÜ Aile Hekimliği ve Toplum Sağlığı Hizmetleri Şube Müdürlüğü
Faks No:
e-Posta:nursen.uckan@saglik.gov.tr İnt.Adresi: Nurşen Üçkan 02842149010/1310

Bilgi için:Nurşen ÜÇKAN
Unvan:HEMŞİRE
Telefon No:

Evrakın elektronik imzalı suretine http://e-belge.saglik.gov.tr adresinden f899ec19-49dc-4c9f-8b7a-30c0fcf59fe6 kodu ile erişebilirsiniz.
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

EDİRNE İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ - EDİRNE İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ İZLEME VE DEĞERLENDİRME ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ
13/02/2017 17:00 - 18836265 - 806.01.03 - E.94
000390765538

T.C. Sağlık Bakanlığı EDİRNE SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

T.C.
EDİRNE VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

Sayı : 18836265-806.01.03
Konu : Dr.Serkan ÇALIŞ'ın Tez Çalışması

VALİLİK MAKAMINA
EDİRNE

İlgi : 08/02/2017 tarihli ve 63782699-772.02-111 sayılı yazı

Edirne Halk Sağlığı Müdürlüğünün ilgi sayılı yazısında; Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Ana Bilim Dalında görevli Dr. Serkan ÇALIŞ'ın **"Aile Hekimliği Öncesi ve Sonrası Bağışıklama Çalışmalarının Karşılaştırılması için Temel Sağlık Göstergeleri "** adlı çalışması hakkında izin talebi yer almaktadır. İlgi sayılı yazı ekinde alınan tez çalışmasına ilişkin bilgi ve belgeler ekte sunulmuştur.

Söz konusu tez çalışması için gerekli iznin verilmesi hususunu tensiplerinize arz ederim.

Dr.A.Muhsin KİŞİOĞLU
İl Sağlık Müdürü

Ekler:
1) İlgi Yazı Sureti (1 sayfa)
2) Başvuru Dilekçesi (1 sayfa)
2) İlgi Yazı Ekleri (19 sayfa)

Uygun görüşle arz ederim.
.../.../2017
Şenol Levent ELMACIOĞLU
Vali Yardımcısı

O L U R
.../.../2017
Günay ÖZDEMİR
Vali

Edirne İl Sağlık Müdürlüğü/Barutluk Mah.Arnavut Köy Cad.Toki 1.Kısım EDİRNE
Selma AK / Tel:(284) 214 90 10-1311

Evrakın elektronik imzalı suretine http://e-belge.saglik.gov.tr adresinden 4114c1b3-136f-433a-a56d-ee3d209b069f kodu ile erişebilirsiniz.
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.