

Bir askeri hastanenin çocuk polikliniğine başvuran çocukların 0-24 ay arasındaki aşılamada durumlarının değerlendirilmesi

Mustafa Gülgün (*), Kürşat Fidancı (*), Abdülbaki Karaoğlu (*), Ömer Güneş (*), Vural Kesik (*), Salih Altun (**), Oğuzhan Babacan (*), Mehmet Saldır (*)

Investigation of 0-24 months vaccination status in children applied to pediatric outpatient clinic in a military hospital

SUMMARY

Vaccination is a safe and effective public health practice. This study was performed to determine vaccination status and factors affecting vaccination in children admitted to our outpatient pediatric clinic. A total of 372 patients having complete 0-24 months vaccination records in Kayseri Military Hospital were analyzed. Data including sociodemographic features and 0-24 months vaccination status was obtained. Children were accepted as incomplete vaccinated if they had missed at least one vaccine dose. Children vaccinated with a vaccine not in the National vaccination schedule were accepted as private vaccinated. The mean age was 8.36 ± 2.52 (7-18 years). A total of 317 (85,2%) children were complete vaccinated and 55 (14,8%) were incomplete vaccinated. Haemophilus influenzae type b with ratio of 78,2% was the most incomplete vaccine. A total of 324 (85,2%) children were immunized at least one private vaccine and 48 (12,9%) children were not immunized with any private vaccine. The incomplete vaccinations were more prevalent at the age of 7 years ($p < 0.05$) and in the children having <3 siblings ($p < 0.05$). To be more successful in vaccination, informative programs reaching to all public in local and national level should be considered about the vaccines especially new ones in practice.

Key Words: Immunisation, incomplete immunisation, child

ÖZET

Aşılamada güvenli ve etkili bir halk sağlığı uygulamasıdır. Bu çalışmada, polikliniğimize başvuran çocukların aşılamada durumları ve aşılamayı etkileyen faktörler değerlendirilmiştir. Bu çalışmaya, Kayseri Asker Hastanesi Çocuk polikliniğine başvuran ve 0-24 ay aşılamada kayıtları tam olan 372 çocuk alınmıştır. Kayıtlardan sosyodemografik özellikler ve 0-24 ay arası aşılamada durumu alındı. En az bir kez eksik aşısı olanlar eksik aşıllı olarak kabul edildi. Ulusal aşı takviminde olmayan aşılarından birini, en az bir kez yaptırılan özel aşı yaptırılanlar grubuna alınmıştır. Çalışmaya alınan çocukların yaş ortalaması 8.36 ± 2.52 (7-18 yaş) idi. Toplam 317 (% 85,2) çocuk tam aşıllı, 55 (% 14,8) çocuk eksik aşıllıydı. Haemophilus influenzae tip b aşısı, % 78,2' lik oranla en çok eksik yapılan aşıydı. Toplam 324 (% 85,2) çocuğun en az bir özel aşı yaptırdığı, 48 (% 12,9) çocuğun hiç özel aşı yaptırmadığı görüldü. Yedi yaşında olanlarda eksik aşılamada daha fazla olduğu ($p < 0.05$) ve kardeş sayısı ≥ 3 olanlarda tam aşılamada oranlarının daha yüksek olduğu görüldü ($p < 0.05$). Aşılamada daha başarılı olabilmek için, özellikle ulusal aşı takvimine yeni giren aşılarla ilgili, toplumun her ferdine ulaşacak şekilde, yerel ve ulusal düzeyde tanıtma ve bilgilendirme yapılmalıdır.

Anahtar kelimeler: Aşılamada, eksik aşı, çocuk

* GATA Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD;

** Kayseri Asker Hastanesi Göz Hastalıkları Servisi;

Reprint request: Mustafa Gülgün, GATA Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları

Anabilim Dalı, Etilik, Ankara, Türkiye

E-mail: mgulgun@gata.edu.tr

Giriş

Aşılamada, düşük maliyetli, güvenli ve etkili bir halk sağlığı uygulamasıdır. Doğu Akdeniz bölgesinde 2008 yılında 5 yaş altında yaklaşık 1.239.000 çocuğun öldüğü ve bunların en az %20'sinin aşı ile önlenemez hastalıklar olduğu bildirilmiştir. Bu ölümlerin çoğunda etkili olan ajanlar, aşı ile korunulabilecek Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae tip B (Hib), ve rotavirus ile oluşan pnömoni ve ishal nedeniyle olmaktadır (1). Aşılamada sadece çocukluk döneminde değil, ileriki yaşlarda da hastalıklardan korumaya devam etmektedir (2). Dünya Sağlık Örgütü'nün geliştirmekte olan ülkeler için başlattığı "Genişletilmiş Bağışıklama Programı" ülkemizde 1981 yılında uygulamaya girmiştir. Aşılamada temel amaç, yenidoğan bebeklerin en az % 80' ini aşılı olarak aşı ile önlenemez hastalık, sakatlık ve ölümlerin engellenmesidir (3,4).

Aşılamada yararlarına rağmen, ülkemizde halen hiç aşılanmayan veya eksik aşılanan çocuklar vardır. Türkmenistan'da 2003 kayıtlarına göre ilk bir yaşda Bacille Calmette Guerin (BCG), difteri-boğmaca-tetanoz (DBT), oral polio virüsü (OPV), kızamık ve hepatit B (hepB) aşıları yaptırılma oranları sırasıyla % 99, % 98, % 99, % 97, ve % 97 iken, yine aynı dönemde ülkemizde bu oranlar % 89, % 68, % 69, % 75, ve %68 olarak saptanmıştır (5). Ülkemizde 5 yaş altında eksik aşıllı olma oranı % 7.27-55.5 arasında değişmektedir (2).

Bu çalışma, Kayseri Asker Hastanesi' ne başvuran çocukların aşılanma durumlarını ve aşı yaptırmamayı etkileyen faktörleri saptamak amacıyla planlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışmada Kayseri Asker Hastanesi Çocuk Polikliniğine başvuran çocukların dosyalarındaki aşı kayıtları retrospektif olarak taranmıştır. Toplam 612 dosya incelenmiş, bunlardan 0-24 ay dönemindeki aşı kayıtları tam olan 372 dosya çalışmaya dahil edilmiştir. Hasta kayıtlarından yaş, cinsiyet, doğum şekli, 0-24 ay arası aşılamada durumu, kardeş sayısı, annenin doğum yaşı, anne ve babanın eğitim durumu, annenin çalışma durumu ile ilgili bilgilere ulaşılmıştır. Yaşı 7 olan çocuklar için 2006 yılı Sağlık Bakanlığı aşı takvimi; 7 yaşından büyükler için ise 2005 yılı Sağlık Bakanlığı aşı takvimi kullanılmıştır. Sağlık Bakanlığı 2005 yılı aşı takvimine göre BCG, OPV, DBT, hepB, kızamık

aşıları rutin aşı; bunların dışında kalan kızamık-kızamıkçık-kabakulak (KKK), Hemophilus Influenza Tip B (Hib),

su çiçeği, hepatit A (hepA), beşli karma aşı (difteri, tetanoz, asellüler boğmaca, inaktive polio, Hib), influenza, konjuge pnömokok (KPA) ve pnömo23 aşılı ise devlet destekli isteğe bağlı özel aşı olarak sınıflandırıldı. Sağlık Bakanlığı 2006 yılı aşı takvimine göre ise BCG, OPV, DBT, hepB aşılına ek olarak KKK ve Hib aşılı da Sağlık Bakanlığı rutin aşı takvimine alındı. 7 yaşında olan çocuklarda BCG, OPV, DBT, hepB, KKK veya Hib aşılından herhangi birinin eksik olduğu saptandığında eksik aşı; hepsi eksiksiz olarak yapıldığında tam aşı olarak değerlendirilmiştir. Sağlık Bakanlığı aşı takviminde yer almayan KKK, Hib, su çiçeği, hepA, beşli karma aşı, influenza, KPA ve pnömo23 aşılından herhangi birini, en az bir kez yaptıranlar özel aşı yaptıranlar grubuna alınmıştır. Çalışma için GATA Etik Kurulu'ndan etik onay alınmıştır.

Verilerin değerlendirilmesi SPSS 15.0 ile yapıldı. Verilerin tanımlanmasında sayı, yüzde, ortalama± standart sapma değerleri kullanıldı. Grupların karşılaştırılmasında Ki-kare testi kullanıldı. P<0.05 düzeyi istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Sonuçlar

Çalışmaya alınan çocukların yaş ortalaması 8.36 ± 2.52 (7-18 yaş) idi. Yapılan analizlerde toplam 317 (% 85.2) çocuğun tam aşı, 55 (% 14.8) çocuğun eksik aşı olduğu saptandı (Tablo 1). Eksik aşı oranının artışı en fazla etkileyen aşının, Sağlık Bakanlığı ulusal aşı takvimine yeni giren ve % 78.2' lik oranla eksik yapılmış olduğu saptanan Hib aşısı idi (Tablo 2). Eğer Hib aşısı değerlendirmeye alınmazsa tam aşı oranımız %97 bulundu. Toplam 324 (% 85.2) çocuğun en az bir özel aşı yaptırdığı, 48 (% 12.9) çocuğun hiç özel aşı yaptırmadığı görüldü (Tablo 3). En çok yaptırılan özel aşı KKK (% 86.5), beşli karma (% 36.3) ve Hib (% 26.6) idi (Tablo 4). Aşılamayı etkileyen faktörler incelendiğinde, 7 yaşında olanlarda eksik aşılanmanın daha fazla olduğu görüldü (p < 0.05). Ayrıca kardeş sayısı 3 veya daha fazla olanlarda tam aşılanma oranlarının, kardeş sayısı 2 veya daha az olanlara göre daha yüksek olduğu görüldü (p < 0.05). Annenin doğum yaşı, doğum şekli, prenatal izlem, gelir düzeyi, anne ve babanın eğitim durumu ve meslekleri ile aşılanmanın eksik olması ve özel aşı yaptıran arasında anlamlı bir ilişki saptanmadı (p > 0.05). Çocukların ve ailelerinin sosyodemografik özellikleri ile ilgili veriler tablo 1'de gösterilmiştir.

Tartışma

Bu çalışmada Kayseri Asker Hastanesi'ne başvuran 7-18 yaş grubu çocuklarda tam aşılanma oranı % 85.2 bulundu. Ayrıca kardeş sayısı 3 veya daha fazla olanlarda ve 7 yaş grubunda olanlarda tam aşılanma oranlarının azaldığı gözlemlendi.

Genişletilmiş aşılanma programının hedeflerinden biri de ülkemizin her bölgesinde her antijene karşı aşılanma oranlarının % 95'e ulaşmasıdır (10). Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA) 2008 raporunda 15-26 aylık çocuklarda tam aşılanma oranını en düşük Doğu Anadolu bölgemizde (% 64.5), en yüksek ise Orta Anadolu'da (% 90) olmak

Tablo 1 Çocukların ve ailelerinin sosyodemografik özellikleri

Sosyodemografik özellikler	Sayı (%)	
Yaş	7 yaş	55 (%14,8)
	7-18	317 (%85,2)
Doğum şekli	Normal	217 (%58,3)
	Sezaryen	155 (%41,7)
Anne gebelik yaşı	<18	53 (%14,2)
	18-35	316 (%84,9)
	>35	3 (%0,9)
Anne mesleği	Ev hanımı	344 (%92,4)
	Çalışan anne	28 (%7,6)
Anne eğitimi	ilköğretim	143 (%38,4)
	Lise	178 (%47,8)
	Üniversite	51 (%13,8)
Baba eğitimi	ilköğretim	9 (%2,4)
	Lise	194 (%52,1)
	Üniversite	168 (%45,5)
Ailenin gelir düzeyi	1500-2000 TL	170 (%45,6)
	2000-3000 TL	174 (%46,7)
	>3000 TL	28 (%7,5)
	yok	3 (%0,9)
Kardeş sayısı	1 kardeş	90 (%24,2)
	2 kardeş	206 (%55,4)
	>2 kardeş	72 (%20,4)

üzere ortalama % 80.5 olarak bildirmiştir (6). Özkan Ö. ve ark. Bolu il merkezinde ve Kurçer MA ve ark. Şanlıurfa Harrankapı bölgesinde yaptıkları çalışmalarda tam aşılanma oranlarını sırasıyla % 93 ve % 55 bulmuştur (2,3). Altun Ş. ve ark. İstanbul'da tam aşılanma oranını % 57.9 bildirmiştir (7). Bizim çalışmamızda tam aşılanma oranının düşük olması, 2005 yılında Sağlık Bakanlığı ulusal aşı takviminde olmayan ancak 2006 yılında ilk kez aşı takvimine giren Hib aşısının 7 yaş grubunda eksik yapılmasından kaynaklanmıştır. Bu yeni uygulamaya giren Hib aşısı hakkında toplum temelli yeterli bilgilendirme yapılamamasından veya aşı yapılan kuruluşlara zamanında ve yeterli miktarda aşı gönderilememesinden kaynaklanmış olabilir. Ülkemizde 2000 yılında, ulusal aşı takviminde BCG, DBT, OPV, kızamık ve hepB aşılı varken, 2006 yılında mevcut aşı takvimine, kızamıkçık, kabakulak ve Hib aşısı eklenmiştir. Konjuge pnömokok aşısı ise Kasım 2008'de uygulamaya başlanmıştır. En son olarak 2010-2011 ilköğretim yılından itibaren ilköğretim 1. sınıflara asellüler inaktif boğmaca aşısını içeren dörtlü Daha sonra 2008' de DaBT-İPA-Hib aşılı (difteri, asellüler

	Tam Aşılama	Eksik aşılama
BCG	361 (%97,1)	11 (%2,9)
OPV	361 (%97,1)	11 (%2,9)
DBT	361 (%97,1)	11 (%2,9)
HepB	364 (%97,9)	8 (%2,1)
Kızamık veya KKK	55 (%90)	6 (%10)
Hib*	12 (%21,8)	43 (%78,2)
Toplam	317 (%85,2)	55 (%14,8)

boğmaca, tetanoz, inaktif polio ve Hib aşısı) tek enjektör içine doldurulmuş olarak kullanıma hazır getirilmiş ve tek seferde 5 hastalığa karşı koruma sağlanmıştır. Bu uygulama ile sellüler boğmaca aşısından asellüler boğmaca aşısına geçilmiş ve daha önce oral polio aşısı yapılırken buna ek olarak IPV ulusal aşı programına eklenmiştir.

karma aşı (DBaT, IPA), ulusal aşı takvimine eklendi (12). Halen hepA, inaktif influenza, Rotavirüs aşıları ile Suçiçeği aşısı ulusal aşı kapsamında değildir. Amerika Birleşik Devletlerinde ise 0-24 aylık çocuklara, Türkiye ulusal aşı takvimindeki aşılarla ek olarak hepA, inaktif influenza ve suçiçeği aşıları da devlet tarafından ücretsiz yapılmaktadır (15). Çalışmamızda ailelerin en sık yaptırdıkları özel aşının KKK olduğu görüldü. Bu durum, KKK aşısının tek dozda hem kızamık hem de kızamıkçık ve kabakulak aşılarının yapılabilme kolaylığından kaynaklanmış olabilir. En az sıklıkta yaptırılan özel aşı konjuge pnömokok aşısı idi. Bu durum, konjuge pnömokok aşısının yüksek maliyetinden kaynaklanıyor olabilir. Günümüzde KKK ve KPA ulusal aşı takvimine dahil edilmiştir.

Aşılama oranlarını etkileyen faktörlerle ilgili birçok çalışma mevcuttur. Bir çalışmada aşıya güven azlığı, sağlık kuruluşunun aileye uzak olması, sağlık kuruluşunda uzun süre sıra beklemek, sağlık kuruluşunda aşının tükenmesi, aşı ile ilgili personel azlığı, aşının randevusunu unutmak, annenin hasta olması ve sosyal güvencenin olmaması gibi faktörlerin tam aşılanmayı etkilediği bildirilmiştir (10). Ayrıca prematüre doğanlarda, malnütrisyonu olanlarda, yetersiz ev koşulları ve kötü prenatal bakım öyküsü olanlarda eksik aşılanma riskinin arttığı gösterilmiştir (11).

Bates ve ark. sosyoekonomik çevre, eğitim, ve ailenin ekonomik durumunun aşılanma oranını etkilediğini bildirmiştir (14). Mengüç ve ark. İstanbul'da yaptıkları araştırmada anne ve baba eğitim düzeyi aşıya devamsızlıkta önemli olduğunu bildirmiştir (8). Diyarbakır' da yapılan bir araştırmada, eksik aşılu çocukların annelerinin % 62,3, babalarının ise % 13,4 oranında okuryazar olmadıklarını göstermiştir (9). Bizim çalışmamızda ebeveynlerin eğitim düzeyi ile eksik aşılanma arasında bir ilişki saptanmadı. Bunun nedeni, çalışmamıza dahil olan anne ve babaların eğitim düzeyleri en az ilköğretim seviyesinde olması ve eksik aşılu çocuk sayısının az olması

Yaş	Tam aşılama	Eksik Aşılama	p
≥2006 aşılananlar	12 (%21,8)	43 (%78,2)	<0,05
2005 ve daha öncesi aşılananlar	305 (%96,2)	12 (%3,8)	<0,05

olabilir. Çalışmamıza dahil edilen ailelerin sosyoekonomik düzeyi birbirine yakın homojen bir grup olduğundan sosyoekonomik yönden karşılaştırma yapılamadı.

Ülkemizde yapılan iki ayrı çalışmada çocuğun doğum sırasının artmasıyla, aşılanma hızında düşme saptanmıştır (8,9). Bizim çalışmada kardeş sayısı 2 veya daha fazla olan çocuklarda tam aşıllık oranının daha fazla olduğu görüldü. Bu durum, çocuk sayısı fazla olan ailelerin, daha önceki çocukları büyütürken edindikleri aşılanma ile ilgili bilgilerden kaynaklanmış olabilir. Aşılanmada aile bilgi düzeylerinin aşı çalışmalarının başarısını etkilediği bilinmektedir (13).

Yürütülen tüm çalışmalara ve kampanyalara rağmen tam aşılu olma oranlarının ulaşılmak istenen % 95 düzeyinin çok altında olduğu görülmektedir. Çocukluk çağı aşılanmaları, koruyucu sağlık hizmetlerinin en önemli kısımlarından birini oluşturmaktadır. Aşılanma çalışmalarında daha başarılı olabilmek için, özellikle ulusal aşı takvimine yeni giren aşılarla ilgili, toplumun her ferdine ulaşacak şekilde, yerel ve ulusal düzeyde gerekli tanıtma ve bilgilendirme programları düzenlenmelidir.

Kardeş sayısı	Tam aşılama	Eksik aşılama	P
≤2	71 (%76,3)	22 (%23,7)	<0,05
≤2	245 (%96,2)	33 (%3,8)	

Tablo 5: Sağlık Bakanlığı aşılanma programı dışı aşılar ve aşıllık oranları (Sağlık Bakanlığı ulusal aşı takvimi dışında en az bir kez aşı yaptırılan aşılanan guruba alınmıştır.* 2006 yılından önce aşılanma yaptırılanlar için özel aşı olarak değerlendirilmiştir.)

	Aşılanan	Aşılanmayan
KKK*	267 (%71,7)	48 (%12,9)
Beşli karma	135 (%36,2)	236 (%63,8)
Hib*	99 (%26,6)	216 (%58,4)
İnfluenza	31 (%8,3)	341 (%91,7)
Su çiçeği	24 (%6,4)	348 (%93,6)
Hepatit A	24 (%6,4)	348 (%93,6)
Pnomo23	17 (%4)	355 (%96)
Konjuge pnömokok aşısı	4 (%1)	368 (%99)
Toplam	324 (%87,1)	48 (%12,9)

Kaynaklar

1. <http://www.emro.who.int/entity/vpi/Vaccine-preventable-diseases-and-immunization>.
2. Özlem Özkan, Aslıhan Çatıker. Bolu İl Merkezi'ndeki Çocukların Aşılabilirlik Durumları ve Engelleri. *Sted* 2006;15(10):171-178.
3. Mehmet Ali Kurçer, Zeynep Şimşek, Abdullah Solmaz, Yüksel Dedeoğlu, Remziye Gülel. Şanlıurfa Harrankapı Sağlık Ocağı Bölgesi'nde 0-2 Yaş Çocuk ve Gebelerde Aşılabilirlik Oranları ve Aşılabilirlik Sorunları. *Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2005;2(2):10-15.
4. Şefika Mutlu, Dr. Hülya Öztüfekçi, Dr. Neşe Bardakçı İzmir'de Lot Kalite Araştırma Yöntemi ile 13-24 Aylık Çocuklarda Aşılabilirlik Durumunun İncelenmesi. *Sted* 2002;11(10):380-382.
5. UNICEF. Dünya çocuklarının durumu. 2005.
6. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA) 2008 Altın Ş. 6-14 yaş arası çocuklarda aşılabilirlik oranı ve ailelerin özel aşılarla ilgili bilgi düzeyi. T.C Sağlık Bakanlığı Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Uzmanlık Tezi 2008 Sy :1-52
7. Mengüç, Y. 6 ay-24 ay arasındaki çocuklarda aşılabilirlik oranları ve ailelerin sosyodemografik verileri. T.C Sağlık Bakanlığı Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Uzmanlık Tezi 2007 Sy :1-45
8. Gülhan Yiğitalp, Melikşah Ertem. Diyarbakır İlinde 0-12 Aylık Çocukların Aşıya Devamsızlık Nedenleri. *TAF Prev Med Bull* 2008; 7(4):277-284.
9. Abdurrahman I. S. Onajole A. T., Jimoh A. A. G. and Oladipo A. R. Reasons for incomplete vaccination and factors for missed opportunities among rural Nigerian children. *Journal of Public Health and Epidemiology* 2011;3(4):194-203,
10. Konstantyner T, Taddei JA, Rodrigues LC. Risk factors for incomplete vaccination in children less than 18 months of age attending the nurseries of day-care centres in Sao Paulo, Brazil. *Vaccine*. 2011 Nov 21;29(50):9298-302.
11. Turan Buzgan. Türkiye'de Düünden Bugüne Aşılabilirlik Politikaları. *J Pediatr Inf* 2011; 5 (1): 235-8.
12. Arzu Uzuner, Mehmet Akman, Özlem Altıokka, Uğur Çelik, İbrahim Abubeker, Armağan Varol. Yeni doğum yapmış annelerin çocukluk çağı aşıları hakkındaki bilgi düzeyi. *Türkiye Klinikleri Pediatri* 2005, 14:1-9.
13. Bates AS, Wolinsky FD. Personal, financial, and structural barriers to immunization in socioeconomically disadvantaged urban children. *Pediatrics*. 1998;101(4):591-6.
14. Centers for Disease Control and Prevention(CDC). Recommended Immunization Schedules for Persons Aged 0 Through 18 Years — United States, 2011. *Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR)* 2011;60 (5):1-4.