

Sağlık Personelinin Parenteral Aşı Uygulama Tekniği ve Bölge Seçimi Konusunda Bilgileri ve Etkileyen Etmenlerin İncelenmesi

Hülya Karataş* Saniye Çimen

Özet

Giriş: Aşı uygulamaları çocuk sağlığı girişimleri arasında öncelikli bir yer tutmaktadır. Aşıların istenen immün yanıtı oluşturabilmesi, yüksek derecede koruma sağlaması ve en az yan etki oluşturabilmesi kurallara uygun yapılması ile sağlanabilmektedir. Bu nedenle aşı uygulamalarında görevli sağlık personelinin aşılardan konusundaki bilgileri çocuk sağlığını önemli oranda etkilemektedir. **Amaç:** Bu çalışma, sağlık personelinin parenteral aşılardan uygulanmasında bölge seçimi ve uygulama tekniği konusunda bilgilerini ve etkileyen etmenleri incelemek amacıyla yapılmış, tanımlayıcı ve kesitsel bir çalışmadır. **Yöntem:** Araştırmanın örneklemini, İzmir ilinde randomize yöntemle seçilen 19 sağlık ocağı ve 13 ana çocuk sağlığı ve aile planlaması (AÇSAP) merkezinde çalışan, aşı uygulamalarında görev alan 96 sağlık personeli oluşturmuştur. Veriler "Tanımlayıcı Özellikler Soru Formu" ve "Parenteral Aşı Uygulamalarını Tanılama Formu" kullanılarak değerlendirilmiştir. **Bulgular:** Ebe ve hemşirelerin aşı türlerine göre bölge seçimini %5.2 ile %100 oranında, uygulama tekniğini ise %83.3 ile %97.9 oranında doğru bildiği saptanmıştır. Aşıların uygulanmasında sekiz aşı için bölge seçimini doğru bilen yalnız iki kişi (%2.1), uygulama tekniğini doğru bilen 55 kişi (%57.3) bulunmaktadır. **Sonuç:** Ebe ve hemşirelerin aşı uygulamalarında bölge seçimi ve uygulama tekniği konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıkları saptanmıştır.

Anahtar Sözcükler: Sağlık Personeli, Parenteral Aşı, Bölge Seçimi, Uygulama Tekniği.

Examination of Health Care Personnel's Knowledge About Technique And Site Selection And Influential Factors For Parenteral Vaccinations

Background: Vaccination practices among child health interventions is a priority place. Can create the desired immune response to vaccines, and to provide a high degree of protection to be achieved at least according to the rules can create side effects. Therefore, information on vaccines, health care personnel in charge of vaccine applications significantly affects children's health. **Objectives:** This study was conducted as a descriptive and cross sectional study for the purpose of examining health care personnel's knowledge of and influential factors regarding technique and site selection for administration of parenteral vaccinations. **Methods:** The research sample was comprised of 96 health care personnel who administer vaccinations and who were chosen using a randomized method from 19 Health Centers (without bed) and 13 Mother-Child Health and Family Planning Centers in İzmir. The data were collected using the Demographic Data Collection Form and the Parenteral Vaccination Administration Description Form. **Results:** It was determined that 5.2-100% of the health care personnel knew the correct choice of site according to type of vaccination and 83.3%-97.9% knew the correct technique of administration. Only two individuals (2.1%) knew the correct site selection for the administration of eight vaccinations, and 55 individuals (57.3%) knew the correct administration technique. **Conclusion:** In conclusion health care personnel do not have sufficient knowledge about site selection and technique for administration of vaccinations.

Key Words: Health Care Personnel, Parenteral Vaccination, Site Selection, Technique For Administration.

Geliş tarihi: 18.02.2011 **Kabul tarihi:** 01.07.2011

Bağışıklama, bebek ve çocukları enfeksiyonlara yakalanma riskinin en yüksek olduğu dönemden önce aşılardan hastalıklara yakalanmalarını önlemek amacıyla yürütülen önemli bir sağlık hizmetidir (Genişletilmiş Bağışıklama Programı [GBP], 2009). Aşı uygulamalarının öncelikli hedefi ölüm ve sakatlığın önlenmesidir (Chiodini ve ark., 2001; GBP, 2009). Aşı uygulamaları, sağlık personelinin önemli girişimlerinden biridir ve işyükünün önemli bir bölümünü oluşturmaktadır (Chiodini, 2000, 2001; Chiodini ve ark., 2001). Teknolojik gelişmelerin neredeyse her yıl yeni bir aşının kullanıma girmesine olanak sağlaması nedeniyle sağlık personelinin uyguladığı aşı sayısı da artmaktadır (Alparıslan, 2008; Chiodini, 2000). Aşıların istenen immün yanıtı oluşturabilmesi, yüksek derecede koruma sağlaması ve en az yan etki oluşturabilmesi için aşılardan önerilen bölgelerden ve yollardan uygulanmalıdır (Akşit, 2009; Alparıslan, 2008; Arvas, 2009; Chiodini ve ark., 2001).

Çocukların fiziksel ve fonksiyonel yapıları yetişkinlerden farklıdır. Sağlık personeli aşılardan konusunda bilgilerini güncellemeli, çocuğun küçük bir yetişkin olmadığını, anatomik ve fizyolojik farklılıklarını dikkate alarak aşı uygulamalarını yapmalıdır (Alparıslan, 2008; Chiodini ve ark., 2001).

Aşıların verilme yolu, dozu ve aşı uygulanacak bölge klinik çalışmalarda, uygulamalara ve teorik bilgiye dayalı olarak belirlenmektedir. Uygulama hatasına bağlı olarak aşı sonrası istenmeyen etkilerin görülmesi, ebeveynleri çocuklarının daha sonraki aşılardan yaptırmamaya yönlendirebilir ve eksik aşılanmış çocukların aşı ile korunulabilir hastalıklara yakalanmalarına neden olabilmektedir (Aşı Sonrası İstenmeyen Etkiler Genelgesi [ASİE], 2003).

Sağlık personelinin çocukluk dönemi aşı uygulamaları konusunda bilgilerinin değerlendirildiği bazı çalışmalarda sağlık personelinin aşı uygulamaları konusunda bilgilerinin yetersiz olduğu, bazı çalışmalarda ise doğru bilgi ve uygulamalara sahip oldukları belirlenmiştir (Al-Ayed, 2005; Mahony, Perceval, ve Condon, 1999; Özen, 1997; Özkan, 1992; Petousis-Harris, Smith, Turner, & Soe, 2005; Top, Halperin, Baxendale, MacKinnon-Cameron, & Halperin, 2010).

Türkiye'de aşı uygulamalarına yönelik olarak; aşılama yaygınlığının değerlendirilmesi (Bahar ve ark., 1988; Başbakkal, 1990), aşılama etkileyen etmenlerin belirlenmesi (Başbakkal, 1990), sağlık personelinin çocukluk dönemi bağışıklama konusunda bilgi ve davranışlarını (Özen, 1997; Özkan, 1992) belirlemeye yönelik çalışmalar yapılmıştır. Özkan'ın (1992) İstanbul ilinde 17 sağlık ocağı ve 11 ana çocuk sağlığı merkezinde çalışan ebe ve hemşirelerin 0-6 yaş grubu çocukların bağışıklanması ve aşılardan konusunda bilgi ve uygulamalarını değerlendirdiği çalışmasında; aşılardan tanım ve çeşitleri, aşılardan saklanması, aşılardan uygulama zamanı ve dikkat edilecek kurallar, aşılardan uygulama dozları ve verilme yolları, aşılardan re-

* Bu çalışma 21-23 Haziran 2007 tarihinde İzmir'de yapılan 1. Ulusal Pediatri Hemşireliği Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.
**Araş.Gör., Dokuz Eylül Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, hulya.karatas35@gmail.com,
***Yard.Doç.Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Emekli Öğretim Üyesi

aksiyon ve kontrendikasyonlarına yönelik bilgileri değerlendirilmiştir.

Özen (1997) çalışmasında; ebe ve hemşirelerin üç aşının (DBT, polio ve kızamık aşı) uygulanmasına yönelik bilgi ve davranışları incelenmiştir. Gözlem yöntemi kullanılarak ebe ve hemşirelerin davranışları incelenmiş ve kontrol kriterleri doğrultusunda karşılaştırmalar yapılmıştır. Bilgi puanları ise anket formu kullanılarak elde edilmiştir. Bu çalışmalarda çocuğun yaş dönemine göre bölge seçimine ilişkin bilgiler yer almamaktadır.

Ülkemizde aşılama sırasında güvenli enjeksiyon uygulama oranını belirlemek ve enjeksiyon güvenliği konusunda mevcut durumu saptamak amacıyla yapılan "Enjeksiyon Güvenliği Araştırmasında" (2003) 80 sağlık ocağında aşı uygulayan 80 sağlık personeli (ebe, hemşire ve sağlık memuru) gözlenmiştir. Sağlık personellerinin %33'ünün doğru teknikle aşıları uygulamadıkları tespit edilmiştir.

Çocukluk döneminde uygulanan aşı sayısının artması ve içeriğinin değişmesi nedeniyle sağlık personelinin aşı uygulamalarına yönelik bilgilerini kanıta dayalı çalışmalar ve protokollerle güncellemesi gerekmektedir. Sağlık personelinin aşılarda konusundaki bilgisi, aşı uygulamalarında doğru bölge ve tekniğin kullanılması, uygulama sırasında hem çocuğun hem de ailenin rahatının sağlanması ve yeterli bağımsızlık etkisinin sağlanması açısından oldukça önemlidir. Ülkemizde aşı uygulamaları koruyucu sağlık hizmetleri kapsamında ebe, hemşire ve sağlık memurları tarafından uygulanmaktadır. Hedeflenen bağımsızlık düzeyine ulaşılması için aşı uygulamalarında görevli olan sağlık personelinin yanlış bilgi ve uygulamalarının saptanması önemlidir. Bu nedenle bu çalışma aşı uygulayan sağlık personelinin parenteral aşılarda uygulanmasında bölge seçimi

ve uygulama tekniğine yönelik bilgilerini ve etkileyen etmenleri incelemek amacıyla yapılmıştır.

Yöntem

Araştırmanın Tipi

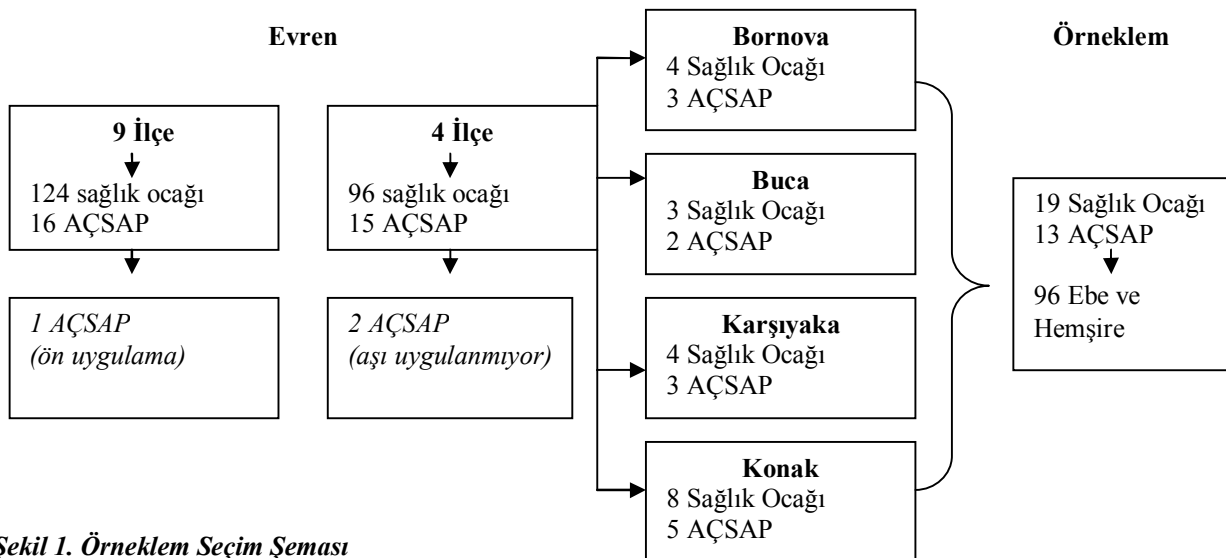
Bu araştırma tanımlayıcı bir çalışmadır.

Araştırmanın Yapıldığı Yer

Araştırma, İzmir il merkezinde Sağlık Bakanlığı'na bağlı sağlık ocakları ile ana-çocuk sağlığı ve aile planlaması (AÇSAP) merkezlerinde yapılmıştır.

Araştırmanın Evreni/Örnekleme

İzmir il merkezinde, 16 AÇSAP merkezi ve 124 sağlık ocağının bulunduğu dokuz merkez ilçeden küme örnekleme yöntemi ile dört ilçe seçilmiştir. İlçelerin seçiminde sağlık ocağı sayısının fazla olması, ana çocuk sağlığı merkezlerinin bulunması ve farklı sosyoekonomik düzeydeki bireylere hizmet vermesi kriter olarak kullanılmıştır. Küme örnekleme yöntemi ile seçilen dört ilçede (Buca, Bornova, Karşıyaka, Konak) toplam 96 sağlık ocağı ve 15 AÇSAP merkezi bulunmaktadır. Tabakalı örnekleme yöntemi kullanılarak dört ilçede bulunan 19 sağlık ocağı ve AÇSAP merkezlerinin tümü örnekleme alınmış, ancak iki AÇSAP merkezinde aşı uygulanmadığı için araştırma 13 AÇSAP merkezinde yürütülmüştür. Sağlık ocaklarında çalışan tüm personelin aşı uygulamalarında görev almaması nedeniyle hedeflenen örneklem sayısına ulaşılabilmesi amacıyla sağlık ocaklarının en az %20'sinin örnekleme alınmasına karar verilmiştir. İlçelerde bulunan sağlık ocakları listelenerek çalışmaya alınacak 19 sağlık ocağı basit rastgele yöntem kullanılarak seçilmiştir (Şekil 1).



Şekil 1. Örneklem Seçim Şeması

Seçilen kurumlarda aşı uygulamalarında görev alan, çalışmaya katılmayı kabul eden, verilerin toplandığı gün kurumda çalışan, izinli olmayan, ev ziyareti ya da hizmet içi eğitime gitmeyen, formları eksiksiz dolduran 96 ebe ve hemşire araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. Ebe ve hemşirelerin tanımlayıcı özellikleri Tablo 1'de

verilmiştir. Sağlık personelinin %88.5'inin mesleğinde çalışma süresi 10 yıl ve üzerinde, %51'inin aşı uygulamalarında çalışma süresi ise 2-11 yıl arasında değişmektedir. Sağlık personelinin %80.2'si aşı uygulamaları ile ilgili eğitim almış ve %72.9'u aşılarda ilgili yeniden eğitim almak istediklerini belirtmişlerdir.

Tablo 1. Sağlık Personelinin Tanımlayıcı Özelliklerin Dağılımı (n: 96)

| Özellikler | Sayı | % |
|---------------------------|-----------|--------------|
| Görevi | | |
| Ebe | 63 | 65.6 |
| Hemşire | 33 | 34.4 |
| Yaş | | |
| 20-24 | 1 | 1.1 |
| 25-29 | 8 | 8.3 |
| 30-34 | 36 | 37.5 |
| 35 ve üstü | 51 | 53.1 |
| Eğitim Durumu | | |
| Sağlık Meslek Lisesi | 30 | 31.3 |
| Önlisans | 62 | 64.5 |
| Lisans ve Yüksek lisans | 4 | 4.2 |
| Çalışma alanı | | |
| Sağlık Ocağı | 60 | 62.5 |
| AÇSAP Merkezi | 36 | 37.5 |
| Eğitim Alma Durumu | | |
| Eğitim alan | 77 | 80.2 |
| Eğitim almayan | 19 | 19.8 |
| Toplam | 96 | 100.0 |

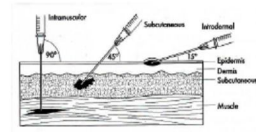
Veri Toplama Araçları

Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen "Tanımlayıcı Özellikler Soru Formu" ve "Parenteral Aşı Uygulamalarını Tanılama Formu" kullanılmıştır. Araştırmaya başlamadan önce her iki formun değerlendirilmesi amacıyla altı uzman görüşü alınmış ve örnekleme alınmayan üç kurumda (bir AÇSAP ve iki sağlık ocağı) 11 sağlık personeli ile ön uygulama yapılmıştır. Tanımlayıcı Özellikler Soru Formu, sağlık personelinin yaşı, cinsiyeti, eğitim durumu, mesleği, çalışma alanı, çalışma süresi, konu ile ilgili eğitim alma durumu ve eğitime gereksinim duyduğu konulara ilişkin bilgilerin elde edilmesi amacıyla geliştirilmiştir.

"Parenteral Aşı Uygulamalarını Tanılama Formu"nda aşı takviminde yer alan Hepatit B, BCG, DBT (difteri boğmaca tetanoz), Kızamık, Td (difteri-tetanoz) ve KKK (kızamık kızamıkçık kabakulak) aşılarının uygulanmasında farklı yaş gruplarına göre bölge seçimi ve uygulama tekniğine yönelik bilgi ve davranışları belirleyici sekiz sorudan oluşmaktadır. Formda sorular kapalı uçlu olarak hazırlanmış, yaş gruplarına göre aşı uygulanacak bölgenin resimlerinden ve uygulama tekniğine ilişkin şekillerden oluşmuştur. Sağlık personellerinden her aşı uygulaması için bölge seçimini resim üzerinde, uygulama tekniğini (uygulama yolu ve açısı) şekil üzerinde işaretlemeleri istenmiştir (Şekil 2). Form araştırmacılar tarafından ilgili literatür (Chiodini, 2000, 2001; Chiodini ve ark, 2001) doğrultusunda hazırlanan "doğru bölge seçimini değerlendirme kriterleri" listesine göre değerlendirilmiştir. Bu listede soru formunda yer alan aşıların uygulama bölgesi ve tekniği yer almıştır. İki yaşından küçük çocukta; BCG aşısı için deltoid-intradermal, DBT, Hepatit için vastus lateralis-intramusküler, KKK, kızamık için vastus lateralis-subkutan, okul çocuğunda kızamık için üst kol-triseps/deltoid-subkutan, difteri tetanoz (Td) için deltoid-intramusküler yanıtları doğru kabul edilmiştir.

a) Evde doğum yapmış bir anne 3 günlük bebeğini sağlık ocağına getirmiştir. Hepatit B aşısını hangi bölgeye uygulayacağınızı resmin üzerine (x) işareti koyarak gösteriniz.

b) Bu aşığı hangi yolla uygulayacağınızı şekil üzerinde gösteriniz.

**Şekil 2. Parenteral Aşı Uygulamalarını Tanılama Formu**

Araştırma verileri Mayıs 2006-Haziran 2006 tarihleri arasında toplanmıştır. Soru formları, sağlık personelinin birbiri ile etkileşimlerinin önlenmesi ve gerektiğinde sorularının cevaplanması için araştırmacı tarafından ebe ve hemşirelere birebir dağıtılarak toplanmış ve veri toplama süresi yaklaşık 10 dakika sürmüştür.

Verilerin Değerlendirilmesi

Sağlık personelinin eğitim durumu, mesleği, aşı uygulamalarında çalışma süresi, aşı uygulamalarındaki primer görevi, konu hakkında eğitim alma durumuna göre parenteral aşıların uygulanmasında bölge seçimi ve uygulama tekniğini bilme durumları sayı, yüzde, Fisher ve Yates düzeltmeli ki-kare (χ^2) testi, kullanılarak değerlendirilmiştir (Bahar, 2002).

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma için İzmir İl Sağlık Müdürlüğü'nden ve Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Etik Kurulu'ndan yazılı izin, çalışmaya alınacak sağlık personelinin sözel izin alınmıştır. Ulaşım ve zaman sınırlılığı nedeniyle İzmir ili çevre ilçelerindeki sağlık ocakları ve ana çocuk sağlığı merkezleri çalışmaya alınamamıştır. Araştırma için sağlık memurlarının da çalışmaya alınması planlanmış ancak aşı uygulamasında görevli sağlık memurlarının sayısı az olduğu için (7 kişi) çalışma dışı bırakılmıştır. Araştırmanın planlandığı tarihte sağlık ocağı ve AÇSAP merkezlerinde KKK aşısı sıklıkla uygulandığından çalışmaya alınmış ancak Hemofilus influenza tip B (Hib) aşısı uygulamada yer almadığından parenteral aşılar dahil edilmemiştir.

Bulgular

Ebe ve hemşirelerin aşı uygulamalarında tüm aşıların bölge seçimini doğru bilenlerin oranı %2.1, uygulama tekniğini doğru bilenlerin oranı ise %57.3 olarak bulunmuştur. Tablo 2'de ebe ve hemşirelerin aşı uygulamalarında bölge seçimi ve uygulama tekniğini bilme durumları karşılaştırılmıştır. Bölge seçiminde, uygulanan aşılar içerisinde en yüksek oranda BCG aşısının (%100) ve okul çocuğunda kızamık aşısının (%100) uygulama bölgesi doğru bilinirken, 0-2 yaş döneminde uygulanan kızamık (%6.3) ve KKK (%5.2) aşılarının doğru bölge seçimi en düşük oranda bilinmektedir. Uygulama tekniğini doğru bilme durumları incelendiğinde; en yüksek bilme oranı BCG aşısının uygulama tekniğidir ve tekniği doğru bilenlerin oranı %97.9'dur. En düşük bilme oranı %83.3 oranında 0-2 yaş döneminde uygulanan Hepatit B aşısının uygulama tekniğidir (Tablo 2).

Tablo 2. Sağlık Personelinin Aşı Uygulamalarında Bölge Seçimi Ve Uygulama Tekniğini Bilme Durumlarının Karşılaştırılması (n: 96)

| AŞI | Bölge Seçimini Bilme Durumu | | | | Uygulama Tekniğini Bilme Durumu | | | |
|-----------------------|-----------------------------|-------|----------|------|---------------------------------|------|----------|------|
| | Bilen | | Bilmeyen | | Bilen | | Bilmeyen | |
| | S | % | S | % | S | % | S | % |
| BCG | 96 | 100.0 | - | - | 94 | 97.9 | 2 | 2.1 |
| Hepatit B (0-2 yaş) | 40 | 41.7 | 56 | 58.3 | 80 | 83.3 | 16 | 16.7 |
| DBT (0-2 yaş) | 29 | 30.2 | 67 | 69.8 | 83 | 86.5 | 13 | 13.5 |
| Kızamık (0-2 yaş) | 6 | 6.3 | 90 | 93.7 | 87 | 90.6 | 9 | 9.4 |
| KKK (0-2 yaş) | 5 | 5.2 | 91 | 94.8 | 81 | 84.4 | 15 | 15.6 |
| DBT (rapel) | 83 | 86.5 | 13 | 13.5 | 85 | 88.5 | 11 | 11.5 |
| Kızamık (okul çocuğu) | 96 | 100.0 | - | - | 92 | 95.8 | 4 | 4.2 |
| Td (okul çocuğu) | 81 | 84.4 | 15 | 15.6 | 85 | 88.5 | 11 | 11.5 |

Ebe ve hemşirelerin mesleği, eğitim düzeyi, çalışma süresi, aşı uygulamalarında primer görevli olma durumu ve aşı uygulamaları ile ilgili eğitim alma durumuna göre aşı uygulamalarında Tablo 3'te bölgeyi doğru bilme, Tablo 4'te tekniği doğru bilme oranlarına ilişkin bulgular yer almaktadır. Meslek, eğitim düzeyi, çalışma süresi, aşı uygulamalarında primer görevli olma durumu ve aşı

uygulamaları ile ilgili eğitim alma durumuna göre bölge seçimini ve uygulama tekniğini doğru bilme oranları incelenmiştir. Aşı uygulamaları ile ilgili eğitim alan grubun okul çocuğuna yapılan kızamık aşısının uygulama tekniğini doğru bilme oranının almayanlardan anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptanmıştır (p = .024; Tablo 4).

Tablo 3. Sağlık Personelinin Tanımlayıcı Özelliklerine Göre Aşı Uygulamalarında Bölgeyi Doğru Bilme Oranlarının Karşılaştırılması

| Değişkenler | n | BCG*** | | Hepatit B 0-2 yaş | | DBT 0-2 yaş | | DBT Rapel | | Kızamık*** Okul çocuğu | | Td (Okul çocuğu) | |
|-----------------------|----|--------|-------|-------------------------------------|------|-------------------------------------|------|-------------|------|------------------------|-------|--------------------------------------|------|
| | | S | % | S | % | S | % | S | % | S | % | S | % |
| Meslek | | | | | | | | | | | | | |
| Hemşire | 33 | 33 | 100.0 | 15 | 45.5 | 9 | 27.3 | 25 | 75.8 | 33 | 100 | 25 | 75.8 |
| Ebe | 63 | 63 | 100.0 | 25 | 39.7 | 20 | 31.7 | 58 | 92.1 | 63 | 100 | 56 | 88.9 |
| Test Değeri | | | | X ² = 0.107 P = .744* | | X ² = 0.048 P = .826* | | p = .055** | | | | X ² = 1.924 p = .165* | |
| Eğitim Düzeyi | | | | | | | | | | | | | |
| SML | 30 | 30 | 100.0 | 11 | 36.7 | 7 | 23.3 | 28 | 93.3 | 30 | 100.0 | 26 | 86.7 |
| Önlisans | 66 | 66 | 100.0 | 27 | 43.5 | 20 | 32.3 | 52 | 83.9 | 62 | 100.0 | 52 | 83.9 |
| Test Değeri | | | | X ² = 0.162 p = .687* | | X ² = 0.406 p = .524* | | p = .324** | | | | p = 1.000** | |
| Çalışma Süresi | | | | | | | | | | | | | |
| 2-11 yıl | 49 | 49 | 100.0 | 25 | 51.0 | 18 | 36.7 | 42 | 85.7 | 49 | 100.0 | 43 | 87.8 |
| 12 ve üzeri | 43 | 43 | 100.0 | 14 | 32.6 | 10 | 23.3 | 38 | 88.4 | 43 | 100.0 | 36 | 83.7 |
| Test Değeri | | | | X ² = 2.485 p = .115* | | X ² = 1.380 p = .240* | | p = .665** | | | | X ² = 0.065 p = .799* | |
| Görevi | | | | | | | | | | | | | |
| Primer görevli | 61 | 61 | 100.0 | 26 | 42.6 | 21 | 34.4 | 53 | 86.9 | 61 | 100.0 | 51 | 83.6 |
| P. görevli değil | 35 | 35 | 100.0 | 14 | 40.0 | 8 | 22.9 | 30 | 85.7 | 35 | 100.0 | 30 | 85.7 |
| Test Değeri | | | | X ² = 0.001 p = .971* | | X ² = 0.916 p = .338* | | p = 1.000** | | | | X ² = 0.000 p = 1.000* | |
| Eğitim alan | 77 | 77 | 100.0 | 29 | 37.7 | 22 | 28.6 | 69 | 89.6 | 77 | 100.0 | 67 | 87.0 |
| Eğitim almayan | 19 | 19 | 100.0 | 11 | 57.9 | 7 | 36.8 | 14 | 73.7 | 19 | 100.0 | 14 | 73.3 |
| Test Değeri | | | | X ² = 1.802 p = .180* | | X ² = 0.180 p = .671* | | p = .126** | | | | p = .168** | |

* Yates düzeltilmiş ki-kare testi ** Fisher kesin ki-kare testi

*** Tüm gruplarda bilme oranı %100 olduğu için istatistiksel analiz yapılamamıştır

Tablo 4. Sağlık Personelinin Tanımlayıcı Özelliklerine Göre Aşı Uygulamalarında Tekniği Doğru Bilme Oranlarının Karşılaştırılması

| Değişkenler | n | BCG | | Hepatit B (0-2 yaş) | | DBT (0-2 yaş) | | Kızamık (0-2 yaş) | | KKK (0-2 yaş) | | DBT (Rapel) | | Kızamık (Okul çocuğu) | | Td (Okul çocuğu) | |
|-----------------------|----|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|------|----------------------------------|------|----------------------|------|----------------------------------|------|---------------------------------|------|--------------------------|-------|---------------------|-------|
| | | S | % | S | % | S | % | S | % | S | % | S | % | S | % | S | % |
| Meslek | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hemşire | 33 | 32 | 97.0 | 27 | 81.8 | 26 | 78.8 | 32 | 97.0 | 29 | 87.9 | 28 | 84.8 | 32 | 97.0 | 28 | 84.8 |
| Ebe | 63 | 62 | 98.4 | 53 | 84.1 | 57 | 90.5 | 55 | 87.3 | 52 | 82.5 | 57 | 90.5 | 60 | 95.2 | 57 | 90.5 |
| Test Değeri | | p=1.000** | | X ² =0.000 p=1.000* | | X ² =1.627 p=.202 | | p=.158** | | X ² =0.151 p=.698* | | X ² =0.235 p=.504 | | p=1.000** | | p=.504** | |
| Eğitim Düzeyi | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SML | 30 | 29 | 96.7 | 28 | 93.3 | | | 27 | 90.0 | 23 | 76.7 | 25 | 83.3 | 28 | 93.3 | | |
| Önlisans | 62 | 61 | 98.4 | 49 | 79.0 | 26 | 86.7 | 57 | 91.9 | 55 | 88.7 | 57 | 91.9 | 60 | 96.8 | 26 | 86.7 |
| Test Değeri | | *** | | p=.131** | | p=1.000** | | p=.713** | | p=.214** | | p=.285** | | p=.594** | | p=.723** | |
| Çalışma Süresi | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2-11 yıl | 49 | 48 | 98.0 | 41 | 83.7 | 42 | 85.7 | 45 | 91.8 | 45 | 91.8 | 44 | 89.8 | 45 | 91.8 | 44 | 89.8 |
| 12 ve üzeri | 43 | 42 | 97.7 | 35 | 81.4 | 38 | 88.4 | 38 | 88.4 | 34 | 79.1 | 38 | 88.4 | 43 | 100.0 | 38 | 88.4 |
| Test Değeri | | X ² =0.000 p=1.000* | | X ² =0.000 p=.990* | | X ² =0.005 p=.946* | | p=.729** | | p=.132** | | p=1.000** | | p=.120** | | p=1.000** | |
| Görevi | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Primer görevli | 61 | 60 | 98.4 | 54 | 88.5 | 55 | 90.2 | 57 | 93.4 | 52 | 85.2 | 56 | 91.8 | 57 | 93.4 | 55 | 90.2 |
| P. görevli değil | 35 | 34 | 97.1 | 26 | 74.3 | 28 | 80.0 | 30 | 85.7 | 29 | 82.9 | 29 | 82.9 | 35 | 100.0 | 30 | 85.7 |
| Test Değeri | | *** | | X ² =2.302 p=.129* | | p=.217** | | p=.279** | | X ² =0.000 p=.985* | | p=.201** | | p=.293** | | p=.522** | |
| Eğitim alan | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Eğitim alan | 77 | 75 | 97.4 | 62 | 80.5 | 67 | 87.0 | 69 | 89.6 | 65 | 84.4 | 67 | 87.0 | 76 | 98.7 | 66 | 85.7 |
| Eğitim almayan | 19 | 19 | 100.0 | 18 | 94.7 | 16 | 84.2 | 18 | 94.7 | 16 | 84.2 | 18 | 94.7 | 16 | 84.2 | 19 | 100.0 |
| Test Değeri | | p=1.000** | | p=.182** | | p=.717** | | p=.683** | | p=1.000** | | p=.687** | | p=.024** | | p=.114** | |

*Yates **Fisher kesin ki-kare testi

***Beklenen sayılar 1'in altında olduğu için istatistiksel analiz yapılamamıştır

Tartışma

Bu araştırmada aşıların uygulanmasında sekiz aşı için; hemşire ve ebelerin bölge seçim yerini bilme durumlarına ilişkin nerdeyse hiç bilgilerinin olmadığı yalnız **iki kişi** (%2.1), uygulama tekniğini doğru bilen 55 kişi (%57.3) bulunmaktadır (Tablo 2). Bu çalışmada uygulama tekniği bölge seçimine oranla daha yüksek oranda bilinmiştir ancak istendik düzeyde değildir.

Uygulamalarda aşıların genellikle iki yaş altı çocuklarda sağlık personeli tarafından uyluğun ön anterolateral bölgesi yerine üst kolda triseps kasına ve yanlış açı ile yapıldığı gözlenmektedir. Ayrıca okul çocuğu gibi yaş grubu büyük olan çocuklarda da intramüsküler uygulanan aşılar deltoid kası yerine triseps kasına uygulanmaktadır. Aşının intramüsküler yerine subkutan yolla verilme olasılığı artmakta ve bu durum aşılama sonrası istenmeyen etkilerin ortaya çıkmasını kolaylaştırmaktadır. Bu durum sağlık personelinin aşılar konusundaki bölge seçimi ve uygulama tekniği bilgilerinin yetersiz olduğunu göstermektedir.

Çalışmada aşı uygulamalarında görevli sağlık personelinin BCG ve okul çocuğunda kızamık aşısının uygulandığı bölgeyi doğru olarak bildikleri, ancak diğer aşıları doğru bölgeye uygulamadıkları görülmektedir (Tablo 3). Uygulama tekniğini doğru bilme durumları incelendiğinde; en yüksek bilme oranı BCG aşısının uygulama tekniğidir ve tekniği doğru bilenlerin oranı %97.9'dur (Tablo 4). Tüm yaş gruplarında BCG aşısı için sadece deltoid bölge ve intradermal teknik kullanılması, bu aşının uygulanması konusunda sağlık personelinin uygulamalı eğitim kursu alması nedeniyle sağlık personelinin bu konuda yeterli bilgiye sahip olduğu ve bunu uygulamalarına yansıttığı düşünülmüştür.

Çalışmada tüm sağlık personelinin okul çocuğunda subkutan uygulanan kızamık aşısını doğru bölge olarak kola (triseps veya deltoid kas) uyguladığı görülmüştür (Tablo 4). Aşı uygulamalarında genellikle kol bölgesinin kullanımı yaygın olarak tercih edildiğinden subkutan olarak yapılan kızamık aşısı için okul yaş grubunda sorun olmamaktadır. Sağlık personelinin %90.6'sı iki yaş altındaki çocuklarda, %95.8'i okul çocuğunda yapılan kızamık aşısının uygulama tekniğini doğru bildiği saptanmıştır. Okul çocuğunda kızamık aşısının uygulama tekniği, BCG aşısından sonra en yüksek oranda doğru bilinen aşı olmuştur (Tablo 4). Ülkemizde 2003 yılı ve sonrasında kızamık aşısına yönelik olarak hastalık kontrol programlarının uygulanması, okul aşı günlerinde ve kızamık kampanyalarında tüm sağlık personelinin görevli olmasına bağlı olarak bu çalışmada uygulama tekniğini doğru bilme oranının yüksek olduğu düşünülmektedir. Kızamık Eliminasyon Programında sağlık personeli tarafından uygulanan aşılama çalışmalarının başarıyla tamamlanması ve aşılama sonrası bulaşma riskinin azalması nedeniyle ilk doz kızamık aşılama yaşı 12.aya çıkarılmıştır (İzmir Sağlık Müdürlüğü, 2005).

Aşı uygulamaları sadece sağlık personeli için değil anne ve çocuk için de stresli bir durumdur. Aşılama doğru tekniği kullanmak, uygulama sırasında çocuğun rahatsızlığını azaltması, en üst düzeyde bağışıklık etkisi sağlamanın yanı sıra anne ve çocuk için de pozitif bir deneyim yaşanmasını sağlar. Annelerle yapılan bir çalışmada, annelerin %44.2'sinin aşı sırasında çocuklarının ağrı yaşamalarından endişe duyduklarını belirtmişlerdir (Kennedy, Basket ve Sheedy, 2011). Çelebioğlu, Akpınar ve Tezel (2010) tarafından yapılan çalışmada vastus lateralise DBT aşısı uygulanan 0-12 aylık bebeklerde, deltoid

bölgeye aşı uygulananlara göre ağrıya yanıt olarak ağlama süresinin daha kısa olduğu ve gruplar arasındaki bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur.

Uygulama tekniği olarak 0-2 döneminde uygulanan Hepatit B (%83.3) aşısı en düşük düzeyde doğru bilinmiştir. Çalışmada sağlık personelinin %16.7'si iki yaş altındaki çocuklarda Hepatit B aşısının uygulama tekniğini yanlış bilmiştir (Tablo 4). Yanlış cevaplar arasında en sık subkutan yol işaretlenmiştir. Çalışmada, tüm sağlık personelinin okul çocuğunda difteri-tetanoz (Td) aşısı için de kol bölgesini kullandığı, ancak %15.6'sının yanlış olarak deltoid kas yerine triseps kası kullandığı belirlenmiştir. İki yaş altındaki çocuklarda DBT aşısının %13.5, rapel aşısının ve Td aşısının uygulanma tekniğinin ise %11.5 oranında ebe ve hemşireler tarafından yanlış olarak bilindiği görülmüştür (Tablo 4). Bu çalışmada iki yaş altındaki çocukların Hepatit B, DBT, Kızamık, KKK ve DBT rapel aşılarının uygulanmasında yanlış bölge olarak kolun tercih edildiği görülmüştür. Bu sonuçlar sağlık personelinin çocuklara enjeksiyon uygulamalarında bölge seçimini yaparken yaşı dikkate almadıklarını göstermektedir. Özen'in (1997) ebe ve hemşirelerin DBT, Polio ve Kızamık aşılarının uygulamaya yönelik bilgi ve davranışlarını incelediği çalışmada da benzer sonuçlar bulunmuştur. Ebelerin %13.3'ünün, hemşirelerin %13'ünün DBT aşısını doğru teknikle uygulamadıkları saptanmıştır.

Bu araştırmada bölge seçiminde en düşük oranda (%5.2) doğru bilinen KKK aşısı olmuştur. Bu sonucun araştırmanın yapıldığı tarihte aşı uygulanan kurumlarda bu aşının rutin uygulanmaması ile ilgili olacağı düşünülmüştür. Sağlık personelinin mesleği, eğitim düzeyi, çalışma süresi, aşı uygulamalarında primer görevli olma durumu ve aşı uygulamaları ile ilgili eğitim alma durumuna göre aşı uygulamalarında bölgeyi ve uygulama tekniğini doğru bilme arasında yapılan analizde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (Tablo 3, Tablo 4).

Mesleklerine göre ebe ve hemşireler arasında da fark olmamasının nedeni olarak her iki mesleğin eğitim sürecinde konuya özgü eğitim farklılığının olmaması düşünülmüştür. Özen'in (1997) çalışmasında da ebe ve hemşireler arasında genel aşı uygulamaları ile ilgili bilgi ve davranışları arasında farklılık bulunmamıştır.

Sağlık personelinin eğitim düzeyi aşı uygulamalarında doğru tekniği bilme oranını etkilememiştir (Tablo 4). Eğitim düzeylerine göre farklılık olmamasının nedeni olarak, her iki eğitim programında konuya özgü eğitim içeriğinin benzer olduğu düşünülmüştür. Özkan'ın (1992) yaptığı çalışmada ise bağışıklama konusunda eğitim düzeyi düşük olanların (sağlık okulu) yüksek olanlara (sağlık lisesi mezunu) oranla daha düşük bilgi puanına sahip olduğu belirtilmektedir. Her iki çalışma örneklerinde eğitim düzeylerinin aynı olmaması, bu çalışma da sağlık okulu mezununu olmaması nedeniyle sonuçların farklı olduğu düşünülmüştür.

Sağlık personelinin çalışma süresinin ve primer görevli olma durumunun aşı uygulamalarında doğru tekniği bilme durumunu etkilemediği saptanmıştır (Tablo 4). Al-Ayed (2005) tarafından yapılan çalışmada da, aşı konusunda deneyimli olma durumunun sağlık personelinin bilgi düzeyi ile ilişkili olmadığı belirtilmiştir.

Çalışmaya katılan ebe ve hemşirelerin %80.2'si genel aşı uygulamaları konusunda eğitim almıştır (Tablo 1). Ancak %72.9'u yeniden eğitime gereksinimi olduğunu belirtmiştir. Eğitim alma durumunun aşı uygulamalarında doğru bölge seçiminde ve tekniği kullanmada etkili olmadığı

görülmüştür (Tablo 4). Al-Ayed (2005) tarafından yapılan çalışmada, aşı konusunda eğitim alma durumunun sağlık personelinin bilgi puanını etkilemediği belirtilmiştir. Özkan'ın (1992) çalışmasında da bağışıklama konusunda eğitim alma durumunun sağlık personelinin bağışıklama ve aşılar konusunda bilgi puanlarını etkilemediği saptanmıştır. Enjeksiyon güvenliği araştırmasında (2003) sağlık personelinin %73'ünün aşılar konusunda en son aldıkları eğitimin 6 yıl ve öncesinde olduğu sadece %9'unun son bir yıl içerisinde eğitim aldıkları belirtilmiştir. Her yıl yeni bir aşının uygulanmaya başlanması, aşı konusundaki gelişmelere paralel olarak aşı içeriklerinin değişmesi aşıların uygulama yollarını etkilemektedir. Sağlık personelinin eğitim programlarına katılması, bu konudaki gelişmeleri izlemesi ve bilgisini güncellemesi çocuk sağlığını önemli oranda etkilemektedir.

Yapılan başka bir çalışmada hemşirelerin %41'i bilgilerinin yetersiz olduğunu, %80'i aşı uygulamalarında, bölgenin belirlenmesi, uygun tekniğin ve iğne uzunluğunun seçilmesi gibi aşamaları ayrıntılı bir şekilde belirten kapsamlı kaynaklara gereksinimleri olduğunu belirtmişlerdir (Chiodini, 2001). Petousis-Harris ve arkadaşları (2005) çalışmasında, hemşirelerin aşılar (%29.3), yan etkileri (%27.3), medyada yer alan aşı ile ilgili güncel konular (%66), yeni aşılar (%48.7) ve ebeveynlerin aşılar konusundaki sorularını yanıtlama (%39.3) konusunda bilgi gereksinimleri olduğunu belirtmiştir. Bu sonuçlar araştırma sonucu ile benzer bulunmaktadır.

Yapılan bir çalışmada aşılar konusunda bilgi kaynağı olarak %81.7 oranında annelerin sağlık personelinin tercih ettiği belirtilmiştir (Kennedy ve ark., 2011). Sağlık personelinin yeterli bilgilerinin olmaması aileyi yanlış yönlendirmeye neden olmakta ve çocuk sağlığını önemli oranda tehdit etmektedir. Başbakkal (1990) bağışıklamada hemşirenin rolünü incelediği çalışmasında, çocuklarda aşılanma oranının artırılması için sağlık personelinin bu konuda duyarlı tutacak şekilde sürekli hizmet içi eğitimlerin yapılması gerektiğini vurgulamıştır. BCG aşısında %100 bilme oranı bu aşı ile ilgili planlı ve uygulamaya yönelik özel bir eğitim programının olmasına bağlanabilir.

Sonuçların Uygulamada Kullanımı

Bu çalışmada aşı uygulamada görevli ebe ve hemşirelerin bölge seçiminde bilgilerinin uygulama tekniğine göre daha yetersiz olduğu belirlenmiştir. Aşı uygulamalarında rehber olabilecek ve uygulamadaki farklılıkları giderecek özellikle yaşlara göre bölge seçimi ve uygulama tekniğini içeren kapsamlı bilgi kaynaklarının oluşturulması, aşı uygulama standartlarının yeniden gözden geçirilerek uygulamada kullanılması, hizmet içi eğitim programlarının yeni bilgileri ve son değişiklikleri içerecek şekilde geliştirilmesi, ebe ve hemşirelik okullarının müfredatlarında aşı uygulamalarına yönelik içeriğin ve öğretim yönteminin gözden geçirilmesi ve güçlendirilmesi önerilmektedir.

Bu çalışma sonuçlarının, bağışıklama hizmetlerinin daha etkin olabilmesi için sağlık personellerine hizmet içi eğitim programlarının düzenlenmesinde ve bilgilerinin yeterli duruma getirilmesinde yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

Kaynaklar

- Akşit, S. (2009). Aşılanmanın genel ilkeleri. *Klinik Çocuk Forumu*, 9 (2), 1-11.
- Al-Ayed, H. I. (2005). Knowledge and practices of childhood immunization among primary health care providers in Riyadh city: Part I: Handling and administration of vaccines. *Current Pediatric Research*, 9 (1-2), 15-21.

- Alparslan, Ö. (2008). Çocukluk dönemi aşı uygulama teknikleri ve ilgili standartlar. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 12 (2), 47-55.
- Arvas, A. (2009). Aşılamada yapılan hatalar. *Klinik Çocuk Forumu*, 9 (2), 51-54.
- Bahar, Z., & Halk Sağlığı Stajyerleri. (1988). Ergene Sağlık Bölgesinde Aşılama Yaygınlığını Değerlendirme Araştırması. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 4(3):1-19.
- Bahar, Z. (2002). Verilerin çözümlenmesinde istatistiksel yöntemler. İçinde İ. Erefe (Ed.), *Hemşirelikte Araştırma İlke Süreç ve Yöntemleri* (sy.189). Ankara: Odak Ofset.
- Başbakkal, Z. (1990). İzmir metropolünde 0-60 ay arası çocuklarda aşılama yaygınlığının değerlendirilmesi ile aşılamayı etkileyen etmenlerin ve bağışıklamada hemşirenin rolünün araştırılması. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Programı Doktora Tezi*, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. İzmir, Türkiye.
- Chiodini, J. (2000). Vaccine administration. *Nursing Standard*, 14 (43), 38-42.
- Chiodini, J. (2001). Best practice in vaccine administration. *Nursing Standard*, 16 (7), 35-38.
- Chiodini, J., Cotton, G., Genasi, F., Gupta, K., Jones, M., Kassianos, G., et al. (2001). UK guidance on best practice in vaccine administration. Erişim: 09.01.2011. <http://www.rcn.org.uk>.
- Çelebioğlu, A., Akpınar, B. R. & Tezel, A. (2010). The pain response of infants in Turkey to vaccination in different injection sites. *Applied Nursing Research*, 23 (2), 101-105.
- Enjeksiyon Güvenliği Araştırması (2003). Erişim 05.07.2011. <http://www.bsm.gov.tr>.
- İzmir Sağlık Müdürlüğü. (27.12.2005). Bulaşıcı Hastalıklar Şubesi Çalışma Raporu 2001-2005. Erişim: 06.06.2011. <http://www.ism.gov.tr/indir/bulasici/calismaraporu.doc>.
- Kennedy, A., Basket, M., & Sheedy, K. (2011). Vaccine attitudes, concerns, and information sources reported by parents of young children: results from the 2009 Health Styles survey. *Pediatrics*, 127 (supp 11), 92-99.
- Mahony, A., Perceval, P., & Condon, C. (1999). Vaccine know-how. Kimberley immunization study: community nurses immunization education, knowledge and practice. *Collegian*, 6 (2), 16-22.
- Petousis-Harris, H., Smith, F., Turner, N., & Soe, B. (2005). Family practice nurse views on barriers to immunising children. *Vaccine*, 23, 2725-2730.
- Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. (2009). Genişletilmiş bağışıklama programı genelgesi (GBP). Ankara. Erişim 12.07.2011. <http://www.saglik.gov.tr/TR/dosya/1-44926/h/gbp-genelgesi-2009.doc>
- Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. (2003). Aşı sonrası istenmeyen etkiler genelgesi (ASİE). Ankara. Erişim 10.07.2011. <http://www.saglik.gov.tr/TR/dosya/1-40817/h/genelge.pdf>
- Özen, M. (1997). Edirne il merkezinde görevli ebe ve hemşirelerin koruyucu sağlık hizmetlerine yönelik bağışıklamada davranış ve bilgilerinin karşılaştırılması. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Bilim Uzmanlığı Tezi*, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. İstanbul, Türkiye.
- Özkan, N. (1992). İstanbul ilinde sağlık ocağı ve ana çocuk sağlığı merkezlerindeki ebe ve hemşirelerin 0-6 yaş çocuklarının bağışıklanması ve aşılar konusunda bilgi ve uygulamalarının araştırılması. 1. Ulusal Ana ve Çocuk Sağlığı Hemşireliği Sempozyumu (Bildiri Özetleri Kitabı). İstanbul. 6-7 Eylül, 137-143.
- Top, K. A., Halperin, B. A., Baxendale, D., MacKinnon-Cameron, D., Halperin, S. C. (2010). Pertussis immunization in paediatric healthcare workers: Knowledge, attitudes, beliefs, and behaviour. *Vaccine* 28, 2169-2173.