

**DERLEME**

**BEBEKLERDE AŞI UYGULAMALARI SIRASINDA OLUŞAN AĞRIYI AZALTMADA EMZİRME YÖNTEMİNİN KULLANILMASI**

**Münevver ERKUL\***

**Emine EFE\*\***

**Alınış Tarihi: 29.07.2013**

**Kabul Tarihi: 22.10.2015**

**ÖZET**

*Bebeklerin erken dönemde oluşan ve tekrarlanan uyarıları hatırlamaları nedeniyle, daha sonra aynı uyarılarla karşılaştıklarında aşırı tepki verdikleri kabul edilmektedir. Sağlıklı bebeklerin ilk ağrı deneyimi aşı uygulamalarıyla olur. Bebeklerde rutin aşı uygulaması sırasında oluşan ağrı bir hastalık bulgusu olmadığından dolayı, ağrıyı azaltmak için nonfarmakolojik yöntemlerin kullanılması daha uygundur. Emzirme yöntemi aşı uygulamaları sırasında bebeklerin ağrılarını azaltmak amacıyla rahatlıkla kullanılabilir. Yenidoğanlarla bir iletişim yolu olan fiziksel dokunma/temas etme, aynı zamanda yenidoğanın sakinleşmesinde de önemli rol oynar.*

**Anahtar Kelimeler:** *Bebek, aşı, ağrı, emzirme, hemşire*

**ABSTRACT**

***Reducing Pain During Vaccination in Infants Breast-feeding Method are Used***

*Due to the repeated warnings and recall of infants in the early period, then they are considered to over-react when confronted with the same stimuli. The first applications of the vaccine in healthy babies will experience pain. During the implementation of routine vaccination of infants is a pain as there is no evidence of disease, non-pharmacological methods should be used to reduce the pain. Vaccination of infants during breast-feeding method can be used in order to reduce pain. Physical touch, which is a communication path to infants, also play an important role in the calm at the same time the newborn.*

**Keywords:** *Newborn, immunization, pain, breastfeeding, nurse*

**GİRİŞ**

Koruyucu sağlık hizmetlerinin önemli bir bölümünü aşı uygulamaları oluşturmaktadır. Aşılama, en sık görülen hastalıklar üzerinde çocuk ve hatta erişkin sağlığını korumada en güvenilir, düşük maliyetli ve etkili bir yaklaşımdır. Bütün çocukların en temel haklarından biri aşı ile korunabilir hastalıklara karşı etkili ve güvenilir aşilar ile korunmaktır (Hacımustafaoğlu 2011). Amerikan Pediatri Akademisine (2006) göre, yenidoğan ve çocuklar yaşamının ilk 2 yılı içinde aşı uygulaması nedeniyle toplam 24 enjeksiyona maruz kalmaktadırlar (American Academy of Pediatrics 2006). Türkiye’de ise 2 yaşına kadar olan çocuklara rutin aşı uygulaması amacıyla yapılan toplam enjeksiyon sayısı 18 tane dir (www.saglikbakanligi.gov.tr).

Bebeklerin rutin aşı takvimine göre, aşuya bağlı gelişen ağrı ile hayatlarının birinci ayında karşılaşmaktadırlar. Bununla birlikte, bebekler 2. ayda uygulanan aşiların birden fazla olması nedeniyle, aşuya bağlı oluşan ağrıyı daha fazla yaşamaktadırlar. Sağlıklı bebekler ağrılı girişimlerden sayı olarak en fazla aşı

uygulamalarına maruz kalırlar (Harrington, Logan, Harwell, Gardner, Swingle, Mc Guire et al. 2012). Çocuk ve bebeklere uygulanan aşı sayısının fazla olması ve aşiların neden olduğu ağrı nedeniyle ortaya çıkan psikolojik travmalar, aşı sırasında oluşan ağrıya müdahaleyi zorunlu kılar ve etik konuların başında gelir (Piira, Hayes, Goodenough and Baeyer 2006; Chambers, Taddio, Uman and McMurtry 2009).

Bebeğin yaşadığı ağrı, davranışlarını, aile bebek etkileşimini, beslenme düzenini, bebeğin dış dünyaya uyumunu engelleyebildiği gibi, beyin ve duyu ların gelişiminde de değişikliklere neden olmakta ve büyümeyi olumsuz etkilenmektedir (Dinçer, Yurtçu ve Günel 2011). Yenidoğan yaşadığı ağrı sonucunda sözü edilen davranışların yanı sıra fizyolojik ve metabolik sorunlar da yaşamaktadır. Bunlar arasında; aşırı protein harcanması, elektrolit dengesizliği, bağışıklık sisteminin zayıflamasına bağlı sepsis, metabolik asidoz, pulmoner ve kardiyak yetersizlik ve ölüm sayılabilir. Yenidoğan döneminde ağrıya bağlı oluşan stresin enerji kaynaklarını boşalttığı, enerji

\*Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Servisi, Msc.

\*\*Akdeniz Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Doç.Dr., e-posta: eefe@akdeniz.edu.tr

kaynaklarının büyüme gelişmeden çok, stres ve ağrı ile baş etmede harcandığı, tekrarlayan ağrılı işlemlerin mortalite ve morbiditeyi arttırdığıda bildirilmiştir (Dinçer, Yurtçu ve Günel 2011; Czarnecki, Turner, Collins, Doelman, Wrona and Reynolds 2011). Çeşitli çalışmalarda, bebeklerde kısa sürede uygulanan aşının yoğun strese neden olduğu gösterilmiştir (Thyr, Sundholm, Teeland and Rahm 2007; Piira, Champion, Bustos, Donnelly and Lui 2007; Slater, Cornelissen, Fabrizi, Patten, Yoxen, Worley et al. 2010; Kassab, Sheehy, King, Fowler and Foureur 2012; Curry, Brown and Wrona 2012; Bueno, Stevens, Camargo, Toma, Lucia, Krebs et al. 2012).

Ebeveynler çocuklara uygulanan aşılardan önemini bilmelerine rağmen, her aşı uygulamasında oluşan ağrı nedeniyle tedirginlik yaşamaktadırlar. Bu nedenle, ebeveynler çocuklarının aşılardan yaptırılmayı geciktirmektedirler (Curry, Brown and Wrona 2012; Harrington, Logan, Harwell, Gardner, Swingle, Mc Guire et al. 2012).

Sağlık profesyonelleri tarafından yenidoğanların girişimler sırasında hissettikleri ağrı bilinmektedir. Ancak, ağrıya yönelik çoğunlukla iyi bir değerlendirme ve tedavi gerçekleştirilememektedir (Akuma and Jordan 2011). Türkiye’de hekim ve hemşirelere yönelik yapılan araştırmalara göre; sağlık profesyonelleri bebeklerin yetişkinler kadar çok ağrı hissettiklerine inanmaktadırlar ve rutin uygulamalarda bebeklerin fazla sayıda ağrılı işleme maruz kaldıklarını düşünmektedirler. Bununla birlikte, hekim ve hemşirelerin farmakolojik ve non-farmakolojik ağrı giderme yöntemlerinden çok azını kullandıkları görülmektedir (Aslan ve Badır 2005; Harrison, Loughnan and Johnston 2006; Akyürek ve Conk, 2006; Efe ve Özer 2007; Cignacco, Hamers, Stoffel, Lingen, Gessler, McDougall et al. 2007; Ekim ve Ocağcı 2012; Nimbalkar, Dongara, Phatak and Nimbalkar 2012).

Bebeklerin erken dönemde oluşan ve tekrarlanan uyarıları hatırlamaları nedeniyle, daha sonra aynı uyarılarla karşılaştıklarında aşırı tepki verdikleri kabul edilmektedir. Bebeğin ilk ağrılı işlem deneyimi diğerlerini de etkileyeceği için, özellikle ilk defa yapılan girişimlerde en iyi ağrı giderme yöntemleri uygulanmalıdır (Akyürek ve Conk 2006). Sağlıklı bebeklerin ilk ağrı deneyiminin aşı olduğu düşünülürse, aşı uygulamalarında ağrı yönetiminin önemi büyüktür.

Hekimler bebeklerde aşılama sırasında veya sonrasında oluşan ağrıyı azaltmak için analjezik olarak asetaminofen ya da ibuprofen kullanılmasını önermektedirler. Taddio ve Manley (2007) 140 hekimle yaptıkları bir çalışmada, hekimlerin % 80’inin ebeveynlere aşı uygulamasından sonra bebeklerine asetaminofen kullanmalarını önerdiklerini belirtmişlerdir. Prymula, Siegrist ve Chilbek (2009) aşı uygulamasından önce bebeklere asetaminofen kullanılmasının yapılan aşının etkinliğini azalttığını bildirmişlerdir. Literatürde, bebeklerde ağrıyı azaltmak için farmakolojik yöntemlerin kullanılmasını önermeyen çalışmalar da bulunmaktadır (Yılmaz ve Arıkan 2008; Prymula, Siegrist and Chilbek 2009; Leite, Linhares, Lander, Castral, Santos and Silvan 2009; Tansky and Lindberg 2010).

Sağlıklı olan bebeklerin aşı uygulamaları nedeniyle yaşadıkları ağrılarının azaltılması oldukça önemlidir. Çünkü, bebekler aşı yapılmasına bağlı gelişen ağrı yaşarlarsa, daha sonra uygulanacak olan aşılar daha fazla duyarlı olacaklar, dolayısıyla daha fazla ağrı hissedeceklerdir (Thyr, Sundholm, Teeland and Rahm 2007). Bu durum nedeniyle bebeklerin ağrılarının azaltılması etik konuların başında yer almaktadır. Bebeklerde rutin aşı uygulaması sırasında oluşan ağrı bir hastalık bulgusu olmadığından dolayı, ağrıyı azaltmak için nonfarmakolojik yöntemlerin kullanılması daha uygundur (Tansky and Lindberg 2010). Bebeklerde bu yöntemlerin tek başına ya da birlikte kullanılması ile ağrı yönetimi sağlanabilir. İnvazif işlemler süresince meydana gelen ağrıyı azaltmak amacıyla nonfarmakolojik yöntemlerin kullanılması önem kazanmaktadır. Nonfarmakolojik yöntemler arasında pozisyon değişimi (Lacey, Finkelstein and Thygeson 2008), ağızdan glukoz/ sukroz verilmesi (Thyr, Sundholm, Teeland and Rahm 2007; Slater, Cornelissen, Fabrizi, Patten, Yoxen, Worley et al. 2010; Harrison, Bueno, Yamada, Weber and Stevens 2010; Kassab, Sheehy, King, Fowler and Foureur 2012; Curry, Brown and Wrona 2012; Bueno, Stevens, Camargo, Toma, Lucia, Krebs et al. 2012), emzik verme (Efe ve Savaşer 2007; Im, Kim, Park, Sung and Ohd 2007), anne sütü (Leite, Linhares, Lander, Castral, Santos and Silvan 2009; Bueno, Stevens, Camargo, Toma, Lucia, Krebs et al. 2012), emzirme (Codipietro, Ceccarelli and Ponzzone 2008; Dilli, Küçük ve Dallar 2009; Taavoni, Haghani and Neisani 2009; Sahebihagh, Hosseinzadeh, Mohammadpourasl and Kosha 2010; Thomas,

Shetty and Bagali 2011; Holsti, Oberlander and Brant 2011), çevresel uyarınları azaltma (Piira, Hayes, Goodenough and Baeyer 2006; Harrington, Logan, Harwell, Gardner, Swingle, Mc Guire and Santos 2012), müzik ve dokunma (Butt and Kisilevsky 2000; Huang, Tung, Kuo and Ying-Ju 2004; Akcan, Yigit ve Atıcı 2009) ve masaj (Jain, Kumar and McMillan 2006) sayılabilir. Ağrıyı azaltmada kullanılan bu yöntemler bebeğin ağrısını azaltırken ebeveynin de stresini azaltmaktadır.

Profesyonel hemşirelik bakımı hem bebeğin ağrısının azaltılmasını hem de annenin stresinin giderilmesini gerektirmektedir (Curry, Brown and Wrona 2012). Piira, Champion, Bustos, Donnelly ve Lui (2007) 4-6 aylık bebeklere aşı uygulaması sırasında annelerin sözlü veya davranışsal tepkileri ile bebeklerin ağrıya verdikleri yanıtlar arasında anlamlı bir ilişki olduğunu saptamışlardır. Annelerin ağrı verici işlem sırasında vermiş oldukları tepkilerin bebekleri doğrudan etkilediği görülmüştür. Bu bağlamda, bebek ve annenin etkileşimi ile birlikte her iki tarafta güven duygusunun geliştirilmesi sağlanarak etkili bir ağrı azaltma yönetimi uygulanabilir. Yapılan çalışmalara göre, yenidoğanlara uygulanan ağırlı girişimler sırasında annelerin %80'inin bebeklerinin yanında olmak istedikleri görülmüştür (Çelebioglu, Güdücü ve Yılmaz 2007; Akcan, Yigit ve Atıcı 2009). Tüm bu nedenler göz önüne alındığında; masaj, anne kucağı, emzirme ve kanguru bakımı gibi uygulamaların anne-bebek etkileşimini arttırması ile birlikte dokunma ile ağrı ve stresi azaltma konusunda da etkili olabileceği söylenebilir.

#### **Dokunma/Temas/Anne Sütü**

Deri vücudun en duyarlı organıdır. İnsan için dokunmak ve dokunulmak doğumdan itibaren bir gereksinimdir. Yenidoğanda dokunma duygusu, özellikle dudaklar, dil, kulaklar ve alın olmak üzere tüm vücutta iyi gelişmiştir. Dokunma duygusu yenidoğan ve bebeklik döneminde çocuğun çevresini algılamasında çok önemlidir. Bebek kucağa alındığında, dokunulduğunda, okşandığında bu duyu aracılığıyla çevresi ile ilişki kurar, çevresini tanıır ve psikososyal gelişimi olumlu yönde etkilenir (Efe ve Savaşer 2007).

Yenidoğanlarla bir iletişim yolu olan fiziksel dokunma/temas etme, aynı zamanda yenidoğanın sakinleşmesinde de önemli rol

oyunar. Okşama ve sallama, öpme, kucaklama, masaj dokunma içerisinde yer alır (Efe 2003).

Günümüzde anne sütü bebek beslenmesinde altın standart olarak kabul edilmektedir (Merenstein and Gardner 2006). Anne sütü; yenidoğanda optimum büyüme ve gelişme için gerekli olan tüm sıvı, enerji ve besin öğelerini içeren, biyo yararlılığı yüksek, sindirimi kolay doğal bir besindir. Anne sütü ve emzirmenin hem bebek, hem de anne için, başta beslenme olmak üzere, sağlık, bağışıklık, gelişimsel, psikolojik, sosyal ve ekonomik yönden çok sayıda yararları vardır (Hacımustafaoğlu 2011).

Anne sütünün bilinen yararlarının dışında yenidoğanların minör ağırlı işlemler esnasındaki oluşan ağrıyı azaltmada etkili olduğu yapılan birçok çalışmada belirtilmiştir (Efe 2003; Efe ve Özer 2007; Yılmaz 2008; Leite, Linhares, Lander, Castral, Santos and Silvan 2009; Tansky and Lindberg 2010).

#### **Emzirme**

Anne-bebek arasında ilk temas çoğunlukla anne memesiyle gerçekleşir. Anne memesi onun için bir organ değil kendi bedeninin ayrılmaz bir parçası gibidir. Emzirme ağrı yönetiminde etkili olan 3 komponenti içerir. Bu komponentler; sütün antinosiseptif mekanizması, emzik yöntemi ve anne bebek iletişimidir (Leite, Linhares, Lander, Castral, Santos and Silvan 2009; Tansky and Lindberg 2010; Simonse, Mulder and Beek 2012). Emzirme; tensel temas, anne bebek iletişimi, derideki duyu reseptörleri ve tat alma duygusunun aktivasyonunu içeren bir bütündür. Anne sütünün analjezik etkisi; içeriğindeki yağ, protein ve diğer tatlar opioidleri uyararak, spinal korda giden ağrı liflerinde blokaj yaparak ağrı hissinin iletimini durdurur (Gray, Miller, Philipp and Blass 2002; Dilli, Küçük ve Dallar 2009). Tüm bu komponentlerin nonfarmakolojik etkileri birçok çalışmada kanıtlanmıştır (Efe ve Özer, 2007; Yılmaz 2008; Leite, Linhares, Lander, Castral, Santos and Silvan 2009; Dilli, Küçük ve Dallar 2009; Tansky and Lindberg 2010).

Tablo 1'de 2001-2013 yılları arasında yapılan bebeklere yönelik invaziv işlemler sırasında emzirme yönteminin uygulandığı çalışmalar verilmiştir.

**Tablo 1.** 2001 – 2013 Yılları Arasında Yapılan Bebeklere Yönelik İnvaziv İşlemler Sırasında Emzirme Yönteminin Uygulandığı Çalışmaların Özeti

Çalışma	Yapıldığı Yer	Kullanılan Metod	Demografik Özellikler	Deney ve Kontrol Grupları	Sonuç	Tartışma
Efe ve Özer (2007)	Sağlam çocuk kliniği, Türkiye	Aşı uygulamasında emzirmenin ağrıya etkisi	66 sağlam çocuk. 33 deney grubu ve 33 kontrol grubu	Randomizasyon yöntemiyle deney ve kontrol grupları belirlenmiştir.	Deney (35.85 sn) grubundaki bebeklerin ağlama süresi ortalaması kontrol (76.24 sn) grubuna göre daha düşüktür (p=0.001).	Aşı uygulaması sırasında emzirme yöntemi ağlama süresini kısaltmaktadır
Dilli ve ark. (2009)	Sağlam çocuk kliniği, Türkiye	Aşı uygulaması sırasında ağrıyı azaltmak için kullanılan yöntemlerin araştırılması	6 aydan daha küçük olan 158 bebek. Emzirme grubu: 73 bebek; kontrol grubu: 85 bebek	Randomizasyon yöntemiyle deney ve kontrol grupları belirlenmiştir.	Deney (20 sn.) grubundaki bebeklerin ağlama süresi ortancası kontrol (150 sn.) grubuna göre daha düşüktür. Deney (3.0) grubunun NIPS puanları kontrol (6.0) grubuna göre daha düşüktür (p=0.001).	Rutin aşı uygulamaları sırasında oluşan ağrıyı azaltmada anne sütünün etkisi vardır.
Bilgen ve ark. (2001)	Türkiye’de bir hastane	Topuk kanı alma sırasında oluşan ağrıya emzirmenin etkisi	130 sağlam yenidoğan. % 25 sukroz grubu: 35 bebek; anne sütü grubu:33 bebek; distile su grubu: 34 bebek; emzirme grubu: 28 bebek.	Gruplar randomizasyon yöntemiyle belirlenmiştir.	% 25 sukroz grubunun ağlama süresi 36 sn emzirme grubununki ise 51 saniyedir (p=0.0003).	% 25 sukroz grubu emzirme grubuyla karşılaştırılmış ve sukroz grubunun ağlama süresi daha kısa bulunmuştur.
Carbajal et al. (2003)	Kadın doğum hastanesi	Aşılama sırasında emzirmenin ağrıya etkisi.	6 aydan küçük 158 bebek, emzirme grubu:73 bebek, kontrol grubu: 85 bebek	Gruplar randomizasyon yöntemiyle belirlenmiştir.	Emzirme (20 sn.) grubunun ağlama süresinin ortancası kontrol (150 sn.) grubuna göre daha kısadır (p= 0.001). NIPS puanlarının ortancaları emzirme grubunun 3.0 ve kontrol grubunun ise 6.00 (p=0.001).	Rutin aşı uygulaması sırasında anne sütünün ağrıyı azaltmada etkin olduğu belirlenmiştir.
Phillips et al. (2005)	Kaliforniya’da bir hastane	Topuktan kan alma işleminde, emzirme, emzik ve anne kucağı, sadece emzik karşılaştırılmıştır.	96 sağlıklı yenidoğan. Emzirme grubu: 32, emzik ve anne kucağı grubu: 39, emzik grubu: 25	Gruplar randomizasyon yöntem ile belirlenmiştir.	İşlem sırasında ağlama oranı, emzirme grubu: % 69, emzik grubu: %100; işlem sonrası 3. dakikadaki ağlama oranı, emzirme grubu:% 28, emzik grubu: %60 (p= 0.001)	Topuktan kan alma işleminde, emzirme grubunun ağlama süresi emzik grubuna göre daha az olduğu saptanmıştır.
Gray et al. (2002)	Massachusetts’ de iki hastane	Topuktan kan alma işlemi sırasında oluşan	Emzirme grubu: 36 sağlıklı yenidoğan, kontrol grubu: 46 sağlıklı	Gruplar randomizasyon yöntemiyle belirlenmiştir.	Emzirme grubu işlem sırasında sadece % 4 oranında ağlamış ve % 8 oranında	Topuktan kan alma sırasında oluşan ağrıyı azaltmada emzirmenin

		ağrıya emzirmenin etkisi	yenidoğan		yüzünü buruşturmuştur. Kontrol grubu ise % 43 oranında ağlamış ve % 50 oranında yüzünü buruşturmuştur. (p=0.0002 ve p=0.0001). Kalp atım hızı artışı emzirme grubunda 6bpm ve kontrol grubunda ise 29bpm (p=0.001).	etkili olduğu saptanmıştır.
Taavoni et al. (2009)		Aşı uygulaması sırasında uygulanan emzirme yönteminin ağrıyı azaltmaya etkisi.	Örneklem grubu 2-4 aylık 76 sağlıklı bebek.	Kapalı zarf sistemiyle randomizasyon yapılmıştır.	İki grup arasında Modifiye Edilmiş Davranışsal Ağrı Skalasında anlamlı fark bulunmuştur. (P <0.0001)	Aşı uygulaması sırasında oluşan ağrıyı azaltmada emzirmenin etkin olduğu bulunmuştur.
Sahebiagh et al. (2010)	Shahidan Ebrahimi ve Eram sağlık merkezi, Tabriz	Aşı uygulamaları sırasında oluşan ağrıyı azaltmada emzirme ve oral sukrozun etkinliğinin karşılaştırılması	Toplam 4 grup mevcut; emzirme grubu, % 25 oral sukroz, emzirme ve % 25 oral sukroz (bebek önce emziriliyor işlem sırasında ise % 25 sukroz veriliyor), kontrol grubu	Kapalı zarf sistemiyle randomizasyon yapılmıştır.	En yüksek ağlama süresi kontrol grubunun 126.26 sn, en düşük ağlama süresi 66.60 sn ile emzirme grubuna aittir (p < 0.001). Kalp atım hızı sukroz:151.08, emzirme: 133.50, % 25 sukroz ve emzirme:146.37 ve kontrol grubu: 152.00. İşlem sonrası NIPS puanları ortalaması sukroz:5.73, emzirme: 5.16, % 25 ve emzirme grubu: 5.70, kontrol grubu: 6.53 (p< 0.001)	Aşı uygulamasının oluşturduğu ağrıyı azaltmada tek başına emzirme, % 25 sukroz ile birlikte verilmesine göre daha etkin olduğu saptanmıştır.
Thomas et al. (2011)		Aşı uygulaması sırasında emzirmenin ağrıya etkisi.	40 sağlam bebek. Kontrol grubu: 20 bebek Emzirme grubu: 20 bebek	Gruplar randomizasyon yöntemiyle belirlenmiştir.	NIPS puan ortalaması emzirme grubu:4.7, kontrol grubu: 6.6	Aşı uygulaması sırasında ağrıyı azaltmada emzirme etkin bulunmuştur.
Leite et al. (2009)	Brezilya'da bir hastane	Kan alma işlemi sırasında emzirmenin ağrıyı azaltmaya etkisi.	60 sağlam bebek ile yapılmıştır. Deney grubu:31 bebek. Kontrol grubu: 29 bebek	Gruplar randomizasyon yöntemiyle belirlenmiştir.	Deney (146.7) ve kontrol (172.7) gruplarının arasında kalp atım hızı yönünden anlamlı fark bulunmuştur (p< 0.001).	Kan alma işlemi sırasında emzirmenin ağrıyı azaltmaya etkisinin olduğu belirlenmiştir.
Holsti et al. (2011)	Greater Vancouver bölge hastanesi	Kan alma işlemi sırasında emzirmenin	57 sağlam bebek ile yapılmıştır. Deney grubu:28 bebek. Kontrol	Gruplar randomizasyon yöntemiyle belirlenmiştir.	BIIP puanları açısından gruplar arasında işlem sonrasında	Kan alma işlemi sırasında emzirmenin etkisinin

		ve emzik yönteminin etkinliğinin incelenmesi.	grubu: 29 bebek		anlamli fark olduğu bulunmuştur (p< 0.001).	olduğu saptanmıştır.
Codipietro et al. (2008)	Agnelli hastanesi	Topuktan kan alma işleminde oluşan ağrıya emzirme ve % 25 sukrozun etkisinin incelenmesi.	101 sağlam yenidoğan ile yapılmıştır. Emzirme grubu: 51 bebek.%25 sukroz grubu: 50 bebek.	Gruplar randomizasyon yöntemiyle belirlenmiştir.	PIPP puanları açısından gruplar arasında anlamlı fark bulunmuştur. Emzirme grubu: 3.0, % 25 sukroz grubu: 8.5	Topuktan kan alma işlemi sırasında emzirmenin % 25 sukroz yöntemine göre daha etkin olduğu bulunmuştur.
Akyürek ve Conk (2003)	Başkent Üniversitesi Hastanesi	Yenidoğanların topuktan kan alma işleminde oluşan ağrıya kanguru yönteminin etkisinin incelenmesi.	151 bebek Kontrol ve 151 bebek çalışma grubunu oluşturmuştur.	Gruplar randomizasyon yöntemiyle belirlenmiştir.	Çalışma grubundaki bebeklerin ağlama süreleri 30.06±9.9, kontrol grubundaki bebeklerin ağlama süreleri ise 55.2±12.7 olarak bulunmuştur.	Topuktan kan alma sırasında oluşan ağrıya kanguru yönteminin etkili olduğu bulunmuştur.
Kostandy and Anderson (2013)		Hepatit B aşısı sırasında oluşan ağrıya kanguru yönteminin etkisi.	36 bebek kontrol ve 36 bebek çalışma grubunu oluşturmuştur.	Gruplar randomizasyon yöntemiyle belirlenmiştir.	Ağlama süreleri ve kalp atım hızları açısından gruplar arasında anlamlı fark olduğu bulunmuştur (p< 0.001).	Hepatit B aşısı sırasında oluşan ağrıya kanguru yönteminin etkili olduğu bulunmuştur.

Efe ve Savaşer (2007), yenidoğanlarda periferik venöz kan örnekleme sırasında oluşan ağrıyı azaltmada emzirme ve sukrozun etkilerini araştırmışlardır. Sonuçta emzirme ve oral sukrozun yenidoğanlarda ağrıyı azaltmada etkin olduğunu bildirmişlerdir. Efe ve Özer (2007), DBT aşı uygulaması sırasında uygulanan emzirme yönteminin bebeklerin ağlama sürelerini kısalttığını belirtmişlerdir. Dilli, Küçük ve Dallar'ın yaptıkları araştırmada (2009) rutin aşı uygulamaları sırasında oluşan ağrıyı azaltmada anne sütünün etkin olduğunu bildirmişlerdir. Yılmaz yapmış olduğu çalışmada (2008), yenidoğanlarda topuktan kan alma işlemi sırasında oluşan ağrıyı azaltmada anne sütünün etkin olduğunu göstermiştir.

### SONUÇ

Bu bilgiler ışığında, rahat ulaşılabilirliği ve anne-bebek etkileşimi açısından önemli olması nedeniyle, emzirme en çok tercih edilebilecek nonfarmakolojik ağrı giderme yöntemidir. Emzirme yöntemi aşı uygulamaları sırasında bebeklerin ağrılarını azaltmak amacıyla rahatlıkla kullanılabilir. Emzirme yöntemi

esnasında anne bebeğiyle ten ve göz teması kurabilmektedir. Bebek ise, anne sütünün orosensoriyal etkisi ile hem kendisini güvende hisseder hem de ağrısı azalabilir (Efe ve Özer 2007; Harrington, Logan, Harwell, Gardner, Swingle, Mc Guire and Santos 2012; Simonse, Mulder and Beek 2012; Holsti, Oberlander and Brant 2011).

Profesyonel pediatri hemşiresi, anneye bebeklerde aşı uygulamaları sırasında oluşan ağrıyı azaltmada uygulanabilecek nonfarmakolojik yöntemler hakkında bilgi vermelidir. Ayrıca, bu yöntemleri bebeklerine uygulamaları için anneleri cesaretlendirmelidirler (Curry, Brown and Wrona 2012; Akcan, Yigit ve Atıcı 2009).

### ÖNERİLER

Ağrıyı azaltmada uygulanabilecek nonfarmakolojik yöntemler hakkında hizmet içi eğitimler verilerek bu yöntemlerin kullanımı yaygınlaştırılmalı. Daha çok akademik çalışma yapılarak etkinliği duyurulmalı. Doğum öncesi ve sonrası annelere verilen eğitime bu konu dahil edilmeli.

## KAYNAKLAR

- Akcan E, Yigit R, Atıcı A.** The Effect of Kangaroo Care on Pain in Premature Infants During Invasive Procedures. *Turkish J Pediatr* 2009;51(1):14-8.
- Akuma AO, Jordan S.** Pain Management in Neonates: A Survey of Nurses and Doctors. *J Adv Nurs* 2011;68(6):1288-1301.
- Akyürek B, Conk Z.** Yenidoğan Bebeklere Uygulanan İğneli Girişimlerde Nonfarmakolojik Ağrı Giderme Yöntemlerinin Etkisinin İncelenmesi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi* 2006;22(1):1-17.
- Aslan FE, Badır A.** Ağrı Kontrol Gerçeği: Hemşirelerin Ağrının Doğası, Değerlendirilmesi ve Geçirilmesine İlişkin Bilgi ve İnançları. *Ağrı* 2005;17(2):44-5.
- Bueno M, Stevens B, Camargo PP, Toma E, Lucia V, Krebs J, Kimura AF.** Breast Milk and Glucose for Pain Relief in Preterm Infants: A Noninferiority Randomized Controlled Trial. *Pediatrics* 2012;129:1-7.
- Butt ML, Kisilevsky BS.** Music Modulates Behaviour of Premature Infants Following Heel Lance. *Can J Nurs Res* 2000;31(4):17-39.
- Chambers CT, Taddio A, Uman LS, McMurtry CM.** Psychological interventions for reducing pain and distress during routine childhood immunizations: A systematic review. *Clin Ther* 31(Suppl B) 2009;77-103.
- Cignacco E, Hamers JPH, Stoffel L, Lingen RA, Gessler P, McDougall J, Nelle M.** The Efficacy of Nonpharmacological Interventions in The Management of Procedural Pain in Preterm and Term Neonates. A Systematic Literature Review. *Eur J Pain* 2007;11(2):139-52.
- Codipietro L, Ceccarelli M, Ponzone A.** A Randomized, Controlled Trial Breastfeeding or Oral Sucrose Solution in Term Neonates Receiving Heel Lance. *Pediatrics* 2008;122(3):716-21.
- Curry DM, Brown C, Wrona S.** Effectiveness of Oral Sucrose for Pain Management in Infants During Immunizations. *Pain Manag Nurs* 2012;13(3):139-49.
- Czarnecki LM, Turner HN, Collins PM, Doelman D, Wrona S, Reynolds J.** Procedural pain management: a position statement with clinical practice recommendations. *Pain Manag Nurs* 2011;2(12):95-101.
- Dilli D, Küçük IG, Dallar Y.** Interventions to Reduce Pain During Vaccination in Infancy. *J Pediatr* 2009;154(3):385-90.
- Diñçer S, Yurtçu M, Günel E.** Yenidoğanlarda Ağrı ve Nonfarmakolojik Tedavi. *Selçuk Tıp Derg* 2011;27(1):46-51.
- Efe E, Özer ZC.** The Use of Breastfeeding for Pain Relief During Neonatal Immunization Injections. *Appl Nurs Res* 2007;20(1):10-2.
- Efe E, Savaser S.** The Effect of The Different Methods Used During Peripheral Venous Blood Collection on Pain Reduction in Neonates. *Ağrı* 2007;19(2):49-52.
- Ekim A, Ocakçı AF.** Knowledge and Attitudes Regarding Pain Management of Pediatric Nurses in Turkey. *Pain Manag Nurs* 2012;14(4):262-67.
- Gray L, Miller LW, Philipp BL, Blass EM.** Breastfeeding Is Analgesic in Healthy Newborns. *Pediatrics* 2002;109(4):590-3.
- Hacımustafaoğlu M.** Türkiye’de Rutin Aşı Takvimleri Genişletilmiş Aşı Takvimi. *J Pediatr Inf* 2011;5(1):244-51.
- Harrington WJ, Logan S, Harwell C, Gardner J, Swingle J, Mc Guire E, Santos R.** Effective Analgesia Using Physical Interventions for Infant Immunizations. *Pediatrics* 2012;129(5):815-21.
- Harrison D, Bueno M, Yamada J, Weber TA, Stevens B.** Analgesic Effects of Sweet Tasting Solutions for Infants: Current State of Equipose. *Pediatrics* 2010;126:894-902.
- Harrison D, Loughnan P, Johnston L.** Pain assessment and procedural pain management practices in neonatal units in Australia. *J Paediatr Child H* 2006;42(2):6-9.
- Holsti L, Oberlander TF, Brant R.** Does Breastfeeding Reduce Acute Procedural Pain in Preterm Infants in The Neonatal Intensive Care Unit? A Randomized Clinical Trial. *Pain* 2011;152(11):2575-81.
- Huang CM, Tung WS, Kuo LL, Ying-Ju C.** Comparison of Pain Responses of Premature Infants to The Heelstick Between Containment and Swaddling. *JNR* 2004;12(1):31-40.
- Im H, Kim H, Park E, Sung K, Ohd W.** Pain Reduction of Heel Stick in Neonates: Yakson Compared to Non-nutritive Sucking. *J Trop Pediatrics* 2007;54(1):31-5.
- Jain S, Kumar P, McMillan DD.** Prior Leg Massage Decreases Pain Responses to Heel Stick in Preterm Babies. *J Paediatr Child H* 2006;42(9):505-8.
- Kassab M, Sheehy A, King M, Fowler C, Foureur M.** A Double-Blind Randomised Controlled Trial of %25 Oral Glucose for Pain Relief in 2-Month Old Infants Undergoing Immunisation. *Int J Nurs Stud* 2012;49(3):249-56.
- Lacey MC, Finkelstein M, Thygeson MV.** The Impact of Positioning on Fear During Immunizations: Supine Versus Sitting up. *J Pediatric Nursing* 2008;23(3):195-200.
- Leite AM, Linhares MBM, Lander J, Castral TC, Santos CB, Silvan SCG.** Effects of Breastfeeding on Pain Relief in Full-term Infants. *Clin J Pain* 2009;25(9):827-32.
- Merenstein GB, Gardner SL.** Handbook of neonatal intensive care: Pain and Pain Relief. Mosby;2006.p. 223-72.

- Nimbalkar SA, Dongara AR, Phatak AG, Nimbalkar SM.** Knowledge and Attitudes Regarding Neonatal Pain Among Nursing Staff of Pediatric Department: An Indian Experience. *Pain Management Nursing.* Advance online publication 2012. doi:10.1016/j.pmn.2012.06.005 .
- Phillips RM, Chantry CJ, Gallagher MP.** Analgesic Effect of Breastfeeding or Pacifier Use with Maternal Holding in Term Infants. *Ambul Pediatr* 2005;5(6): 359-64.
- Piira T, Champion GD, Bustos T, Donnelly N, Lui K.** Factors Associated with Infant Pain Response Following an Immunization Injection. *Early Hum Dev* 2007;83(5): 319–26.
- Piira T, Hayes B, Goodenough B, Baeyer CL.** Effects of Attentional Direction, Age, and Coping Style on Cold-pressor Pain in Children. *Behav Res Ther* 2006;44(6):835-48.
- Prymula R, Siegrist C, Chilbek R.** Effect of Prophylactic Paracetamol Administration at Time of Vaccination on Febrile Reactions and Antibody Responses in Children: Two Open-label, Randomized Controlled Trials. *Lancet* 2009;374(9698):1339-50.
- Sağlık Bakanlığı Aşı Takvimi.** www.saglikbakanligi.gov.tr (erişim tarihi 18.04.2013).
- Sahebihagh MH, Hosseinzadeh M, Mohammadpourasl A, Kosha A.** The Effect of Breastfeeding in Infant's Pain Relief During Vaccination. *IJNMR* 2010;16(1):1-7.
- Simonse E, Mulder PG, Beek RH.** Analgesic Effect of Breast Milk Versus Sucrose for Analgesia During Heel Lance in Late Preterm Infants. *Pediatrics* 2012;29(4):657-63.
- Slater R, Cornelissen L, Fabrizi L, Patten D, Yoxen J, Worley A, Boyd S, Meekt J, Fitzgerald M.** Oral Sucrose as an Analgesic Drug for Procedural Pain in Newborn Infants: a Randomised Controlled Trial. *The Lancet* 2010;376(9748):1225-32.
- Taavoni S, Haghani HN, Neisani SL.** Comparison the Effect of Breast Feeding with Routine Clinical Procedure on Pain Relieving During Immunization Injection. *J Arak Univ. Med. Sci* 2009;11(4):33-40.
- Taddio A, Chambers C, Halperin S, Ipp M, Lockett D, Rieder M, Shah V.** Inadequate Pain Management During Routine Childhood Immunizations: The Nerve of It. *Clinical Therapeutics* 2009;31(Supplement B):152-67.
- Taddio A, Manley J.** Acetaminophen and Ibuprofen for Prevention of Adverse Reactions Associated with Childhood Immunization. *Ann Pharmacother* 2007;41(7):1227-32.
- Tansky C, Lindberg CE.** Breastfeeding as a Pain Intervention When Immunizing Infants. *JNP* 2010;6(4):287-95.
- Thomas T, Shetty AP, Bagali PV.** Role of Breastfeeding in Pain Response During Injectable Immunisation Among Infants. *TNAI Journal* 2011;102(8):1-3.
- Thyr M, Sundholm A, Teeland L, Rahm VA.** Oral Glucose as an Analgesic to Reduce Infant Distress Following Immunization at the Age of 3.5 and 12 months. *Acta Paediatr* 2007;96(2):233-36.
- Yılmaz F, Arıkan D.** The Effects of Various Interventions to Newborns on Pain and Duration of Crying. *J Clin Nurs* 2011;20(7-8):1008-17.