

ORIGINAL ARTICLE / ORJİNAL MAKALE

Bebeklerde Hepatit B Aşısı Uygulanması Sırasında Oluşan Ağrıyı Azaltmada Anne Kucağının Etkisi

The Effect of Maternal Holding In Reducing Pain During Hepatitis B Vaccination In Infants

 Esra Cumur Başkır¹,  Melahat Akgün Kostak²

¹ Uzm. Hemşire, İstanbul-Cerrahpaşa Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

² Prof. Dr., Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Edirne, Türkiye

Geliş: 11.01.2023, **Kabul:** 05.12.2023

Öz

Giriş: Aşısı uygulamaları sağlıklı bebeklerin en sık deneyimledikleri ağrıya neden olan girişimdir. Ağrı kontrolü sağlanmadan uygulanan aşısı enjeksiyonları bebekler ve ebeveynlerde yoğun stres ve endişe oluşturur.

Amaç: Araştırma 1 ayını doldurmuş bebeklerde Hepatit B aşısı uygulanması sırasında oluşan ağrı düzeyine ve ağlama süresine anne kucağı yönteminin etkisini belirlemek amacıyla randomize kontrollü olarak yapıldı.

Yöntem: Araştırma verileri bir Aile Sağlığı Merkezine 2. doz Hepatit B aşısının uygulanması için başvuran bebeklerden elde edildi. Veriler, "Bilgi Formu", "Yenidoğan Bebek Ağrı Skalası- Neonatal Infant Pain Scale (NIPS)" ile toplandı. Verilerin analizinde, Mann Whitney U, Spearman korelasyon, Fisher's Exact ve ki-kare testleri kullanıldı.

Bulgular: Kontrol grubundaki bebeklerin (muayene masasında yatarak aşısı uygulanan) aşısı uygulama işlemi sırasında ve sonrasında (6.52±0.77 puan; 2.73±1.18 puan) anne kucağı grubundaki (4.35±0.97 puan; 0.92±1.10 puan) bebeklere göre daha fazla ağrı yaşadıkları belirlendi (p<.001). Kontrol grubundaki bebeklerin işlem sırasında (27.46±10.13 saniye) anne kucağı grubundaki (17.46±4.75 saniye) bebeklerden daha fazla ağladıkları bulundu (p<.001).

Sonuç: Aşısı uygulaması sırasında anne kucağının bebeklerin ağrısını ve ağlama süresini azaltmada etkili bir yöntem olduğu bulundu. Aşısı uygulamaları sırasında bebeklerin ağrısını ve ağlama süresini azaltmak amacıyla muayene masasında yatarak aşılamanın yerine anne kucağında aşılamanın yaygınlaştırılması için hemşirelerin bilgilendirilmesi önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Bebek, Ağrı, Ağlama Süresi, Aşısı Uygulanması, Anne Kucağı

Sorumlu Yazar: Melahat Akgün KOSTAK, Prof. Dr., Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Edirne, Türkiye. **Email:** melahatakungkostak@trakya.edu.tr, **Telefon:** +90 (284) 213 30 42 / 2102.

Nasıl Atıf Yapılmalı: Cumur E, Kostak MA. Bebeklerde Hepatit B Aşısı Uygulanması Sırasında Oluşan Ağrıyı Azaltmada Anne Kucağının Etkisi. Etkili Hemşirelik Dergisi. 2024;17(2): 202-215.

Journal of Nursing Effect published by Cetus Publishing.



Journal of Nursing Effect 2024 Open Access. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License

Abstract

Background: Vaccination is the intervention that causes the most pain experienced by healthy babies. Vaccine injections administered without pain control cause intense stress and anxiety in infants and parents.

Objectives: The study was conducted in a randomized controlled type in order to determine the effect of the maternal holding method on the pain level and crying time during Hepatitis B vaccine administration in infants older than 1 month.

Methods: The research data were obtained from infants who applied to a family health center for the administration of the second dose of Hepatitis B vaccine. The data were collected using "Information Form", "Newborn Infant Pain Scale (NIPS)". Mann Whitney U, Spearman Correlation, Fisher's Exact and Chi-Square tests were used to analyze the data.

Results: It was determined that infants in the control group (get vaccinated at the examination table) during and after the vaccination process (6.52 ± 0.77 points; 2.73 ± 1.18 points) experienced more pain than maternal holding group (4.35 ± 0.97 points; 0.92 ± 1.10 points) ($p < .001$). It was found that infants in the control group cried more during the procedure (27.46 ± 10.13 seconds) than infants in the maternal holding group (17.46 ± 4.75 seconds) ($p < .001$).

Conclusion: It was found that the maternal holding was an effective method to reduce the pain and crying time of infants during vaccine administration. During vaccination applications, it is important to inform nurses in order to spread vaccination in the mothers holding instead of vaccination on the examination table in order to reduce the pain and crying time of infants.

Keywords: Care Burden, Parent, Technology-dependent Children, Resilience

GİRİŞ

Bebeklerin en sık deneyimledikleri ağrılı girişimlerden olan aşı enjeksiyonlarının ağrı kontrolü sağlanmaksızın uygulanması, bebekler ve ebeveynleri için yoğun stres ve endişe kaynağıdır (Göl ve Altuğ, 2017; Emre Yavuz ve Ecevit Alpar, 2018; Erkul ve Efe, 2015; Harrington vd., 2012). Aşı sırasında oluşan ağrının yönetimi; çok sayıda aşı uygulaması yapılması, bebekte psikolojik etkiler yaratması, iğne fobisi riski oluşturması, ebeveynler ve uygulamayı yapan sağlık profesyonellerinde ağrı olacağı endişesi ve kaygısına yol açması nedeniyle oldukça önemlidir (Erkul ve Efe, 2015; Yıldız vd., 2017; Hasan Sahebighagh vd., 2011).

Aşı enjeksiyonları kısa süreli ağrıya yol açsa da ebeveynleri ve hatta aşı uygulayıcılarını rahatsız

etmekte ve kaygıya yol açmaktadır (Hasan Sahebighagh vd., 2011; Schechter vd., 2007). Aşı uygulaması sırasında ortaya çıkan ağrı ve rahatsızlık nedeniyle ebeveynler aşı yaptırmayı geciktirebilmekte ve ebeveynlerin aşı yaptırmaya olan isteklilikleri azalabilmektedir. (Erkul ve Efe, 2015; Harrington vd., 2012). Aşılama ile ilgili tereddütlerin giderilmesi için aşı ağrısının yönetimi önemli bir stratejidir (Emre Yavuz ve Ecevit Alpar, 2018). Bebeklere uygulanan aşı sayısının fazla olması ve aşı ağrısının yol açtığı kalıcı etkiler nedeniyle aşı ağrısını yönetmek zorunludur ve etik olarak üzerinde durulması gereken bir konudur (Göl ve Altuğ, 2017; Erkul ve Efe, 2015).

Bebeğin yaşadığı ağrı; kalp hızında artış, kan basıncında değişiklikler, solunum düzensizliği, aşırı protein harcanması, elektrolit dengesizliği gibi fizyolojik etkiler; ağlama, yüz ifadesinde

değişiklik gibi davranışsal etkiler ve metabolik etkiler yaratır (Erkul ve Efe, 2015; Özçevik ve Ferda Ocakçı, 2019;

Aliefendioğlu ve Güzoğlu, 2015; Dinçer vd., 2011). Tekrarlayan ağrılı uyaranlar, bebeğin davranışlarını, beslenmesini, dış dünyaya uyumunu, beyin gelişimini, sonraki ağrılı uyaranlara yanıtını, ağrı algısını ve çevresi ile olan etkileşimini, sosyal uyumunu olumsuz etkiler (Yıldız vd., 2017; Aliefendioğlu ve Güzoğlu, 2015; Dinçer vd., 2011; Oakes, 2011). Ağrının neden olduğu bu negatif etkiler göz önünde bulundurulduğunda, bebeğin sağlıklı büyümesi ve gelişmesi için etkin ağrı yönetimi bakımın bir parçası olmalıdır (Apaydın Cırık vd., 2019; Eroğlu ve Arslan., 2018).

Bebeklerde sık karşılaşılan ağrı nedenlerinin incelendiği çalışmalarda; en sık karşılaşılan ağrı türleri arasında aşı ağrısı da gösterilmektedir (Uğurlu vd., 2014; DeMore ve Cohen, 2005). Türkiye’de Sağlık Bakanlığı çocukluk dönemi aşı takvimine göre; çocuğa 2 yaşına gelene kadar 17 doz, Amerika’da önerilen çocukluk ve ergenlik dönemi aşı takvimine göre ise 24 doz aşı uygulaması yapılmaktadır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2020; Centers for Disease Control and Prevention, 2020). Bebeklik ve çocukluk döneminin en yaygın ağrılı işlemi olan ve koruyucu sağlık hizmetlerinin önemli bir bölümünü oluşturan aşı uygulamalarının birçoğu yaşamın en erken döneminde ve genellikle ağrı yönetimi sağlanmaksızın uygulanmaktadır (Göl ve Altuğ, 2017; Erkul ve Efe, 2015; Schurman vd., 2017). Yenidoğan ve bebeklerin yaşadığı ağrıyı tam olarak gidermek mümkün olmasa bile ağrının olabildiğince azaltılmasını sağlamak oldukça önemlidir (Marko ve Dickerson, 2017; Uğurlu, 2017). Etkin ağrı yönetimi, ekip çalışması ve multidisipliner yaklaşım ile mümkündür (Karakoç ve Türker, 2014; Akcan

ve Yiğit, 2016). Bebeklerle doğrudan zaman geçirerek onları yakından gözleme fırsatına sahip olan ve ağrı yönetiminde farmakolojik-nonfarmakolojik yöntemlerin her ikisini de kullanan hemşireler; bebeğin ağrısının değerlendirilmesi ve yönetilmesinde ekipte ayrıcalıklı role sahiptir (Göl ve Altuğ, 2017; Özçevik ve Ferda Ocakçı, 2019; Apaydın Cırık vd., 2019; Karakoç ve Türker, 2014).

Ağrı yönetiminde amaç; doğru değerlendirme yaparak ağrıyı erken dönemde tespit etmek, farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemlerin kullanımıyla bebeğin ağrı ile baş etme stratejileri geliştirmesine yardımcı olmak ve deneyimlenen ağrıyı olabildiğince hafifletmektir (Eroğlu ve Arslan, 2018; Ovalı, 2008). Bu nedenle aşı uygulamalarına bağlı ağrılı girişimlerde ağrı kontrolü sağlamak için nonfarmakolojik yöntemlerin kullanılması önemlidir (Çağlayan ve Balcı, 2014; Yiğit vd., 2018). Nonfarmakolojik yöntemlerden olan kanguru bakımı, dokunma, temas ve anne kucağı gibi yöntemler kapı kontrol mekanizmalarını aktif hale getirerek ağrıyı azaltırlar (Eroğlu ve Arslan, 2018).

Anne kucağı; vücut temasının sürdürülmesi yoluyla anne-bebek arasında etkileşim oluşturarak, güven duygusunun gelişmesini sağlayarak, dokunma uyarısı meydana getirerek bebeğin yaşadığı ağrı ve stresi azaltır (Erkul ve Efe, 2015; Yıldız vd., 2017; Büyükgönenç ve Törüner Kılıçarslan, 2013). Dokunmanın gücü ve iyileştirici özelliği Kapı Kontrol Teorisine dayandırılmakta olup eski zamanlardan beri kullanılmaktadır (Erkul ve Efe, 2015; Dinçer vd., 2011; Büyükgönenç ve Törüner Kılıçarslan, 2013; Marko ve Dickerson, 2017; Ipp vd., 2004). Dokunma, anne-bebek arasında oluşturduğu etkileşim ile annede de güven duygusunun geliştirilmesini sağlar (Erkul ve Efe, 2015; Ipp vd., 2004). Tutma, okşama, öpme ve kucağa

alma önemli dokunma uyarıları oluşturmaktadır (Erkul ve Efe, 2015; Büyükgönenç ve Törüner Kılıçarslan, 2013). Aile merkezli bakım ilkeleri göz önünde bulundurularak, aşı enjeksiyonu sırasında bebeğin anne kucağında olmasının etkisi çalışmalarla desteklenmeli ve böylece aşıların bebeğin muayene masasında yatırılarak yapıldığı standart uygulamanın değiştirilmesi sağlanmalıdır (Dinçer vd., 2011).

AMAÇ

Çalışma; 1 ayını doldurmuş bebeklerde Hepatit B aşısı uygulanması sırasında oluşan ağrı düzeyine ve ağlama süresine anne kucağı yönteminin etkisini belirlemek amacı ile yapılmıştır. Çalışma; ağırlı girişimlerde ağrının yönetimi konusunda hemşirelere rehber olacak ve bebeklerin uzun dönemde ağrıya bağlı oluşacak travmalardan korunmasını sağlayacaktır.

Araştırmanın soruları

Hipotez 1 (H1): Anne kucağında Hepatit B aşısı yapılan bebeklerin, muayene masasında (rutin uygulama) aşılanan bebeklere göre ağrısı daha azdır.

Hipotez 2 (H2): Anne kucağında Hepatit B aşısı yapılan bebeklerin, muayene masasında (rutin uygulama) aşılanan bebeklere göre ağlama süresi daha azdır.

YÖNTEM

Araştırmanın Tipi

Araştırma randomize kontrollü deneysel araştırma tasarımı uygulanmıştır.

Araştırmanın Yapıldığı Yer

Araştırma; 15.01.2020- 15.11.2020 tarihleri arasında, Tekirdağ İli Sağlık Müdürlüğü'ne bağlı bir Aile Sağlığı Merkezinde yürütülmüştür.

Araştırmanın Evreni/ Örneklemi

Araştırma evrenini, Aile Sağlığı Merkezi'ne 15.01.2020-15.11.2020 tarihleri arasında 2. doz Hepatit B aşısının uygulanması nedeniyle başvuran bebekler oluşturdu. Örnekleme belirlemede literatür incelemeleri sonucu Savaşer'in (2001) "Coming to arms: Calming newborns during heel stick procedures: A Turkish perspective" adlı bilimsel çalışmasında topuk kanı alma uygulaması sırasında anne kucağında emzik verilen gruptaki bebeklerin NIPS puanlarının 3.1 ± 2.1 ; kontrol grubundaki bebeklerin NIPS puanlarının ise 4.1 ± 1.8 olduğu bildirilmiştir (Savaşer, 2001). Bu verilere göre etki büyüklüğü= 0.51, %95 güven düzeyinde, %80 güç ile her bir gruba 48 bebeğin dahil edilmesi gerektiği hesaplandı ve araştırmanın örneklemini 96 bebek oluşturdu.

Müdahale ve kontrol grupları randomizasyon yöntemi ile oluşturuldu. Kullanılan randomizasyon yönteminde bebeklerin özellikleri dikkate alınmadan deney ve kontrol grubundaki bebek sayısı eşit (48:48) olacak şekilde bilgisayar programından faydalanılarak (<https://www.randomizer.org/>) belirlendi. Müdahale grubu 48, kontrol grubu 48 bebek olmak üzere çalışma kriterlerine uygun toplam 96 bebek çalışmaya dahil edildi.

Araştırmanın dâhil olma kriterleri; bebeğin birinci ayını (30 gününü) doldurmuş olması, 37- 42 hafta gestasyon yaşında doğmuş olması, doğum kilosunun 2500 gr ve üzeri olması, 2. doz Hepatit B aşısı için başvurmuş olması, işlemten en az yarım saat öncesinde beslenmiş olması, herhangi bir hastalık belirtisinin olmaması, konjenital anomalisinin bulunmaması, aşıya gelmeden önceki son 3 saat içinde analjezik ilaç almamış olması ve Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formunun ailesi tarafından imzalanmış olmasıdır.

Veri Toplama Araçları- Geçerlik ve Güvenirlik Bilgileri

Veriler; bebeklere ait tanıtıcı bilgileri içeren “Bilgi Formu”, bebeğin ağrısını değerlendirmek için “Yenidoğan Bebek Ağrı Skalası- Neonatal Infant Pain Scale (NIPS), işlem öncesi, işlem sırası ve sonrasında yapılan ölçümleri kaydetmek için “Uygulama Kayıt Formu” kullanılarak toplandı.

Bilgi Formu

Araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda geliştirilen form; bebeğin cinsiyeti, doğum şekli, beslenme şekli, emzik kullanımı, antropometrik ölçümleri, kaçınıcı çocuk olduğu ve annenin toplam çocuk sayısı gibi bilgileri içeren toplam 7 sorudan oluştu (Erkul ve Efe, 2015; Susilawati vd., 2010; Çağlar vd., 2017).

Yenidoğan Bebek Ağrı Skalası- Neonatal Infant Pain Scale (NIPS)

NIPS, Lawrence ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş ve Türkçe geçerlilik güvenilirlik çalışması Akdovan tarafından yapılmıştır (Akdovan, 1999). Preterm ve miadında yenidoğanları için geliştirilmiş olanskala, postnatal 6. haftaya kadar, termlerde ve 33.5 haftadan itibaren pretermelerde kullanılır. Skalada; yüz ifadesi, ağlama, solunum düzeyi, kollar, bacaklar ve uyanıklık durumunu değerlendirmeye yönelik 6 madde bulunmaktadır. Ağlama dışında bütün kategorilerde 2 puanlama (0-1) mevcut olup yalnız ağlamada 3 puanlama (0-1-2) mevcuttur. Ölçekten alınabilecek toplam puan 0-7 arasında olup, toplam puan arttıkça ağrı şiddeti artmaktadır. Puan 0-2 arasında ise; “ağrı yok” olarak değerlendirilir ve müdahale etmeye gerek yoktur. Puan 3-4 arasında ise “orta düzeyde” ağrı olarak değerlendirilir, nonfarmakolojik uygulamalar yapılarak ağrı yarım saat sonra yeniden değerlendirilir. Ağrı puanı 4’ün

üzerinde ise “yüksek düzeyde” ağrı olarak değerlendirilir. Nonfarmakolojik uygulamalar mümkünse farmakolojik uygulamalarla birlikte yapılarak ağrı yarım saat sonra yeniden değerlendirilir (Akdovan, 1999; Lawrence vd., 19993). Lawrence ve arkadaşları (1993) ölçeğin Cronbach değerlerini 0,87 ile 0,95, Akdovan (1999) Türkçe geçerlik güvenilirlik çalışmasında 0,83- 0,86 bildirmişlerdir. Bu çalışmada NIPS ağrı ölçeği için Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı 0,71 olarak saptandı.

Uygulama kayıt formu

Aşı uygulaması işleminde, müdahale ve kontrol gruplarının işlem sırasında ve işlem sonrası 2. dakikada NIPS puanlarının; işlem sırasındaki ağlama sürelerinin kayıt edildiği formdur.

Verilerin Toplanması

Veriler, Aile Sağlığı Merkezine 2. doz Hepatit B aşı uygulanması amacıyla başvuran ebeveynler ve bebeklerinden elde edildi. Bu Aile Sağlığı Merkezinde 5 aile hekimi ve 5 hemşire çalışmaktaydı ve aşı uygulamaları bebek sırt üstü olacak şekilde muayene masasında yatarak uygulanmakta idi. Hepatit B aşı uygulaması işlemini yapan hemşirenin koruyucu sağlık hizmetlerinde en az 5 yıl tecrübeli olması ve uygulama farklılığının oluşmasını önlemek için çalışmadaki tüm bebeklere aynı hemşirenin aşı uygulaması yapması sağlandı.

Aşı uygulaması işleminden önce ebeveynlere bağışıklama ile ilgili bilgi verildi, araştırmanın amacı açıklandı. Aşı uygulaması işleminde “25 mm/ 25 G* 1” numaralı iğne uçları kullanıldı. Uygulama farklılığını ortadan kaldırmak için aşı uygulaması tüm bebeklere aynı hemşire tarafından yapıldı.

Müdahale ve Kontrol Grubu İşlem Öncesi Verilerinin Toplanması

Araştırmaya alınan bebeklerin ebeveynleri, önceden hazırlanan “Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu” ile çalışmanın amacı ve araştırma kapsamındaki uygulamalarla ilgili sözel olarak bilgilendirildi. Araştırmaya katılmayı kabul eden ebeveynlere “Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu” imzalatılarak yazılı ve sözlü onamları alındı. Daha sonra ebeveynlere “Bilgi Formu” dolduruldu. Bebek ve ebeveyni aşı uygulamasının yapıldığı, içinde 2 muayene masası olan aşı uygulama odasına alındı. Odada anne ve bebeği, aşı uygulamasını yapan hemşire ve araştırmacı bulundu. Araştırmaya dahil edilen bebeklerin en son ne zaman beslendiği sorgulandı. Beslenmemiş olan bebeklerin annelerine araştırma kapsamında bebeklerini emzirme odasında besleyebilecekleri sonrasında aşı uygulamasının yapılabileceği açıklandı. Beslemeyi kabul etmeyen annelerin bebekleri çalışmaya dahil edilmedi. Tüm bebeklerin işlemden önce beslenmiş/ emzirtilmiş olması (30 dakika-1 saat önce) sağlandı. Bebeğin alt temizliği kontrol edilip, aşı uygulama işlemi için bacakları açık kalacak şekilde kıyafetleri çıkarıldı. Rutin aşı uygulamalarında yapıldığı gibi aşı uygulaması öncesi bebeğin boyu, kilosu ve baş çevresi ölçüldü ve kayıt edildi. Aşı uygulama işleminden önce bebeğin ağrı düzeyi NIPS ile ölçülerek uygulama kayıt formuna kaydedildi.

Müdahale Grubu İşlem Sırası

Öncelikle anne aşı uygulama odasındaki muayene masasına oturdu ve arkası desteklendi. Anneye; uygulama sırasında bebeğinin aşı uygulanacak bacağına sabitlenmesinin/hareket etmemesinin gerekliliği anlatılıp bebeği rahat bir pozisyonda tutması söylendi. Bebek aşığı uygulayacak hemşire tarafından annenin kucağına verildi.

Anne; bir kolu ve eli bebeğin kollarını, diğer

kolu ve eli ile de bacaklarını tutacak şekilde bebeği kucağına aldı (Şekil 1). Aşı bebeğin dışta kalan bacağına, uyluğun dış yan bölgesine yani vastus lateralis bölgesine yapıldı. Aşı uygulama işlemi sırasında bebeğin ağrı düzeyi NIPS ile değerlendirildi, ağlama süresi kronometre ile ölçülerek uygulama kayıt formuna kaydedildi.



Şekil 1. Müdahale grubundaki bebeklere uygulanan pozisyon (anne kucağı)

Kontrol Grubu İşlem Sırası

Kontrol grubundaki bebeklerin aşı uygulamaları rutin aşı uygulamalarında yapılan şekilde uygulandı. Bebek sırt üstü olacak şekilde muayene masasına yatırıldı. Aşı uygulaması sırasında, bebeklerin bacaklarının hareketini kısıtlamak amacıyla, hemşire bir kolu ve eli ile bacağı sabitlerken diğer eli ile uygulamayı gerçekleştirdi (Şekil 2). Aşı uygulama işlemi uyluğun dış yan bölgesine yani vastus lateralis bölgesine yapıldı. İşlem sırasında herhangi bir non-farmakolojik yöntem uygulanmadı. Aşı uygulama işlemi sırasında bebeğin ağrı düzeyi NIPS ile ölçüldü, ağlama süresi kronometre ile ölçülerek uygulama kayıt formuna kaydedildi.



Şekil 2. Aşı uygulaması (Rutin uygulama- bebek muayene masasında yatarken)

Müdahale Grubu İşlem Sonrası

İşlemden 1 dakika sonra bebeğin ağrı düzeyi NIPS ile ölçülerek uygulama kayıt formuna kaydedildi.

Kontrol Grubu İşlem Sonrası

Aşı uygulaması yapılan bebek işlem bittikten sonra annesine verildi. İşlemden 1 dakika sonra bebeğin ağrı düzeyi NIPS ile ölçülerek uygulama kayıt formuna kaydedildi.

Verilerin Değerlendirilmesi

Çalışmada elde edilen verilerin bilgisayar ortamında istatistiksel analizi IBM SPSS Statistics 22(IBM SPSS, Türkiye) kullanılarak değerlendirildi. Bebeklerin sosyo-demografik ve tanıtıcı özellikleri; ortalama, standart sapma, frekans ve yüzdelik dağılımları ile değerlendirildi. Normal dağılımın uygunluğunun değerlendirilmesinde Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk Testi kullanıldı. Bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiler Ki-kare testi, Mann Whitney U testi, işlem öncesi ve sonrası değerlendirmelerinin karşılaştırılmasında Wilcoxon Testi kullanıldı. İki'den fazla grup karşılaştırmalarının, normal dağılıma uygun veriler için tek yönlü varyans analizi (One-way ANOVA), uygun olmayanlar için Kruskal Wallis

testi uygulandı. Sonuçlar %95 güven aralığında ve $p < 0,05$ anlamlılık düzeyinde değerlendirildi.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yapılabilmesi için bir üniversitenin Tıp Fakültesi Dekanlığı Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 06.11.2019 tarihli ve 18/17 karar numaralı etik kurul izni, çalışmanın yapıldığı ilin Sağlık Müdürlüğünden 07.02.2020 tarihli ve 12641312-044-55 sayılı yasal izinler alındı. Araştırmanın yapıldığı Aile Sağlığı Merkezi çalışanlarına çalışma hakkında bilgi verildi. Araştırmaya katılan annelere araştırmanın amacı açıklandı. "Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu" okutulmuş sözel onamları alındı. Annelere, alınan bilgilerin gizli tutulacağı ve yalnızca bu bilimsel araştırma için kullanılacağı anlatıldı ve araştırmanın uygulanması sırasında "Bilgilendirilmiş Onam İlkesi", "Gönüllülük İlkesi" ve "Gizliliğin Korunması İlkesi" yerine getirildi. Ayrıca kullanılan fotoğraflar için annelerden izin alındı. Çalışmada, araştırma ve yayın etiğine uyuldu.

BULGULAR

Bebeklerin ve Ebeveynlerin Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan müdahale ve kontrol grubundaki bebeklerin; cinsiyet ($p= 1.00$), doğum şekli ($p= 1.00$), beslenme şekilleri ($.725^F$) ve emzik kullanma durumları ($p= .838$) arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark yoktu. Bu özellikler bakımından anne kucağı grubu ve kontrol grubu bebekler benzer bulundu. Anne kucağı ve kontrol gruplarındaki ebeveynlerin toplam çocuk sayısı ($p= .883$), kaçınıcı çocuk olduğu ($p= .923$), bebeklerin boy ($p= .709$), kilo ($p= .338$) ve baş çevresi ortalamaları ($p= .224$) arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlendi. Ebeveynlerin ve bebeklerin bu özelliklerinin benzer olduğu bulundu (Tablo 1).

Tablo 1. Bebeklerin ve ebeveynlerinin bazı tanıttıcı özelliklerinin gruplara göre dağılımı ve karşılaştırılması

Değişkenler	Müdahale grubu		Kontrol grubu		Test değeri (χ^2) P	
	n	%	n	%		
Cinsiyet						
Kız	20	41.7	20	41.7	.00	1.00
Erkek	28	58.3	28	58.3		
Doğum Şekli						
Normal Doğum	26	54.2	26	54.2	.00	1.00
Sezaryen Doğum	22	45.8	22	45.8		
Beslenme Şekli						
Anne sütü	30	62.5	33	68.8		
Mama	0	0.0	1	2.1		.725 ^F
Anne Sütü ve Mama	15	31.3	33	68.8	1.6	
Anne Sütü, Mama, Su	3	6.3	2	4.2		
Emzik Kullanma						
Evet	23	47.9	25	52.1	5.2	.838
Hayır	25	52.1	23	47.9	0.1	
	Ort ± SS		Ort ± SS			
Boy (cm)	54.04±2.625		53.56±4.476		.37	.709
Kilo (gram)	4666.88±766.43		4527.92±641.85		.96	.338
Baş Çevresi (cm)	37.41±1.152		37.25±1.011		1.2	.224

F: Fisher's Exact Test (Ki Kare analizinde beklenen değer varsayımı sağlanmadığında kullanılmıştır); χ^2 : Pearson Chi-Square; Ort:Ortalama; SS: Standart Sapma; Z: Mann Whitney U Analizi; İstatistiksel anlamlılık düzeyi: $p < .05$.

Gruplara Göre Bebeklerin İşlem Sırası, İşlem Sonrası NIPS Puan Ortalamaları ve Ağlama Süresi Ortalamalarına İlişkin Bulgular

Anne kucağı ve kontrol grubunda bulunan bebeklerin işlem sırasındaki NIPS puan ortalamalarının; anne kucağı grubunda 4.35±0.97 puan, kontrol grubunda 6.52±0.77 puan olduğu ve gruplar arasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı fark olduğu saptandı ($p = .000$) (Tablo 2). İşlem sonrasında bebeklerin NIPS puan ortalamalarının; anne kucağı grubunda 0.92±

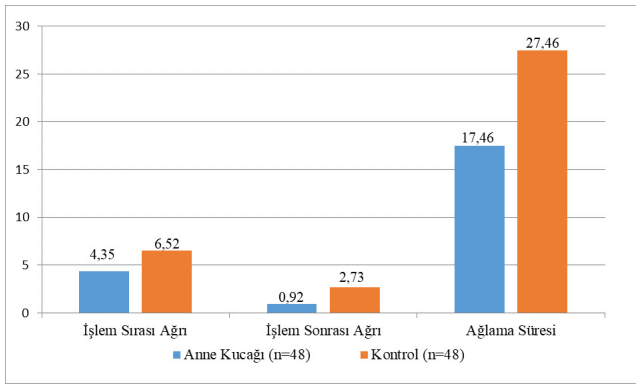
1.10 puan, kontrol grubunda 2.73±1.18 puan olduğu ve gruplar arasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı fark olduğu saptandı ($p = .000$) (Tablo 2).

Anne kucağı ve kontrol grubunda bulunan bebeklerin işlem sırasındaki ağlama süresi ortalamalarının; anne kucağı grubunda 17.46±4.75 sn, kontrol grubunda 27.46±10.13 sn olduğu ve gruplar arasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı fark olduğu saptandı ($p = .000$) (Tablo 2). (Şekil 3).

Tablo 2. Gruplara göre bebeklerin işlem sırası, işlem sonrası NIPS puan ortalamaları ve ağlama süresi ortalamalarının karşılaştırılması

	Müdahale Grubu	Kontrol Grubu	Test İstatistiği	
	Ort ± SS	Ort ± SS	Z	P
İşlem Sırası	4.35± 0.97	6.52± 0.77	-7.7	.000*
İşlem Sonrası	0.92± 1.10	2.73± 1.18	-6.2	.000*
Ağlama süresi (dk)	17.46± 4.75	27.46± 10.13	-6.0	.000*

Z: Mann Whitney U Analizi; İstatistiksel anlamlılık düzeyi: $p < .05$.



Şekil 3. Gruplara göre bebeklerin işlem sırası, işlem sonrası NIPS puan ortalamaları ve ağlama süresi ortalamaları

TARTIŞMA

Koruyucu sağlık hizmetlerinin en önemli uygulamalarından olan aşılama, bebeklik ve çocukluk döneminin en yaygın ağrılı işlemidir (Göl ve Altuğ Özsoy, 2017; Erkul ve Efe, 2015; Schurman vd., 2017). Yenidoğanların ve bebeklerin bakımında görev alan hemşireler, ağrının tanınması ve yönetilmesinde önemli role sahiptir (Özçevik ve Ferda Ocakçı, 2019; Akcan ve Yiğit, 2016). Ağrının yönetilmesindeki nonfarmakolojik yöntemlerden olan anne kucağı yöntemi ile bebeğin yaşadığı ağrı ve stres azaltılabilir (Eroğlu ve Arslan, 2018; Erkul ve Efe, 2015; Yıldız vd., 2017; Büyükgönenç ve Törüner Kılıçarslan, 2013).

Yenidoğanlar ve bebeklerde ağrının algılanmasını etkileyen; gestasyonel yaş, mizaç, gen ve bilişsel gelişim gibi biyolojik faktörler; cinsiyet, aile desteği ve kültür gibi sosyal faktörler; korku ve ağrıya alakalı önceki deneyimler gibi psikososyal faktörler; uyanıklık durumu, ağrılı uyarının tipi, süresi, genel sağlık durumu, doğum şekli ve beslenme durumu gibi çevresel faktörler bulunmaktadır (Oakes, 2011; Çağlayan ve Balcı, 2014; Twycross vd., 2014; Maria Aloisi vd., 2017). Bu çalışmada deney ve kontrol gruplarının, belirtilen özellikler açısından benzerlik göstermesi gruplar arasındaki değerlendirme için önemlidir (Tablo 1).

Anne Kucağının Aşı Uygulama İşlemi sırasında ve Sonrasındaki Ağrı Düzeyine ve Ağlama Süresine Etkisi

Araştırmada Hepatit B aşı uygulaması sırasında anne kucağı grubundaki (4.35 ± 0.97 ; 0.92 ± 1.10 puan) bebeklerin ağrı düzeylerinin kontrol grubundaki (6.52 ± 0.77 ; 2.73 ± 1.18 puan) bebeklerin ağrı düzeylerinden düşük olduğu, anne kucağı grubundaki bebeklerin orta düzeyde ağrısının olduğu, kontrol grubundaki bebeklerin ise yüksek düzeyde ağrısının olduğu bulundu (Tablo 2). İşlem sonrasında da anne kucağı (0.92 ± 1.10 puan) grubundaki bebeklerin ağrı düzeyinin kontrol grubundaki (2.73 ± 1.18 puan) bebeklerden düşük olduğu belirlendi (Tablo 2). İşlem sırasında bebeklerin ağlama süresi anne kucağı grubundaki bebeklerde 17.46 ± 4.75 saniye, kontrol grubundaki bebeklerde 27.46 ± 10.13 saniye olup, anne kucağı grubundaki bebeklerin ağlama süresinin kontrol grubundaki bebeklerden kısa olduğu saptandı (Tablo 2). Bu çalışmada anne kucağındaki bebeklerin muayene masasında aşı uygulanan kontrol grubundaki bebeklere göre daha az ağrı yaşadıkları ve anne kucağının aşuya bağlı ağrıyı azaltmada etkili olduğu bulundu (Tablo 2). Karakoç ve Türker (2014) de yenidoğanlarda, anne kucağının ve beyaz gürültünün topuktan kan alma işlemi sırasında oluşan ağrı, fizyolojik parametreler ve ağlama süresi üzerindeki etkilerinin değerlendirildiği randomize kontrollü deneysel çalışmada; anne kucağının yenidoğanlarda ağrılı işlemler sırasında etkili olduğunu bulmuşlardı (Karakoç ve Türker, 2014). Savaşer (2001) yenidoğanlarda topuktan kan alma işlemi sırasında gelişen ağrıya ve solunum, kalp hızı gibi fizyolojik parametrelere anne kucağında emzik vermenin etkisini incelediği çalışmada, anne kucağında emzik verilen bebeklerin, muayene masasında emzik verilen bebeklere göre ağrısının düşük olduğunu ve anne kucağında

olan bebeklerin daha sakin olduğunu bulmuştu (Savaşer, 2001).

Bembich ve ark. (2015) yenidoğanlarda topuktan kan alma işlemi sırasında oluşan ağrıya ve kortikal aktivasyona oral glukozun ve anne kucağının etkisini incelediği çalışmada, oral glukoz ve anne kucağı yöntemlerinin ağrıya benzer şekilde azalttığını; anne kucağının kortikal aktivasyon (frontal kortekste) oluşturduğunu ve bebekle anne arasında duygusal bağlanma sağladığını bulmuştu (Bembich vd., 2015). Roshanray ve ark. (2020) yenidoğanlarda kan alınması işlemi sırasında oluşan ağrıya ve fizyolojik belirtilerin düzenlenmesine anne kucağının ve masajın etkisini inceledikleri çalışmada; işlemden 5 dakika sonra anne kucağı grubunun ağrı düzeyinin ve kalp atış hızının masaj ve kontrol grubundakilere göre anlamlı şekilde düşük olduğunu saptamışlardı (Roshanray vd., 2020). Hoarau ve ark. (2021) term bebeklerde iğne ile vene girme işlemi sırasında oluşan ağrıya oral sükrozun, besleyici olmayan emmenin ve kucağa almanın etkisini inceledikleri randomize kontrollü çalışmada; oral sükroz verilip kucağa alma yöntemi uygulanan bebeklerin işlemden 60 saniye sonraki akut ağrı düzeylerinin, oral sükroz verilip besleyici olmayan emme yöntemi uygulanan bebeklerin ağrı düzeylerinden anlamlı derecede düşük olduğunu bulmuşlardı (Hoarau vd., 2021). Ipp ve ark. (2004) ise 2-6 aylık bebeklerde rutin aşılama sırasında ebeveyn kucağında tutulan bebekler ile muayene masasında sırtüstü yatırılan bebekler arasında ağlama, yüz buruşturma ve görsel kıyaslama ölçeği (VAS) puanları açısından fark olmadığını saptamışlardı (Ipp vd., 2004). Gürlü (2017) ise yenidoğanlarda kan alma işlemi sırasında gelişen ağrıya emzik vermenin ve anne kucağının NIPS skorunu azaltmada, fizyolojik parametrelerdeki değişimi düzeltmede ve ağlama süresini azaltmada etkili olduğunu, emzik vermenin

ağrıyı gidermede anne kucağına göre daha etkin olduğunu bulmuştu (Gürlü, 2017). Obeidat ve Shuriquie (2015) yenidoğanlarda topuk kan alınması sırasında anne kucağında emziren bebeklerin emzirme yapılmadan sadece anne kucağında tutulan bebeklere oranla PIPP puanlarının anlamlı derecede düşük olduğunu belirlemişlerdi (Obeidat ve Shuriquie, 2015). Bu araştırmanın bulguları aşı uygulaması yapılırken anne kucağında olmanın bebeklerde ağrıyı azaltmada etkin olduğunu göstermektedir.

Anne kucağı; dokunma yolu ile anne bebek arasında etkileşim oluşturarak, güven hissinin oluşmasını sağlayarak ve cilt uyarısı yolu ile Kapı Kontrol Teorisine dayanarak ağırlı girişimler sırasında bebeğin sakinleşmesini, rahatlamasını, ağrısının ve ağlama süresinin azalmasını sağlar (Erkul ve Efe, 2015; Marko ve Dickerson, 2017). Bu çalışmada elde edilen bulgular, aşı uygulama işlemi sırasında anne kucağında olan bebeklerin, ağrıyı azaltıcı girişim uygulanmayan muayene masasında sırt üstü yatar pozisyonda aşı uygulanan bebeklere göre ağrısının daha az olduğunu göstermiştir. Ülkemizde koruyucu sağlık hizmetlerinde aşı uygulamalarında en sık kullanılan pozisyon bebeğin muayene masasında sırt üstü yattığı pozisyonudur. Bu çalışmanın bulguları aşı uygulamalarının anne kucağında yapılmasının ağrı düzeyini azalttığını göstermesi açısından önemlidir.

Bu çalışmada aşı uygulaması sırasında anne kucağında bebeklerin kontrol grubu bebeklere göre daha az ağladığı bulundu (Tablo 2). Gray ve ark. (2000) da sağlıklı yenidoğanlarda yaptığı çalışmada, topuktan kan alma işlemi sırasında annelerin bebeklerini rahat, hafif sıkı bir şekilde, kendilerine yakın tutmalarının bebeklerde ağrı kesici etki yarattığını ve bebeklerin daha az ağladığını, daha az yüz buruşturma hareketi gösterdiğini ve kalp atış hızının azaldığını

saptamışlardı (Gray vd., 2020). Phillips ve ark. (2005), topuktan kan alma işlemi sırasında bebekleri emzirme, anne kucağında emzik verme ve anne olmayan birinin (asistan) kucağında emzik verme olarak üç gruba ayırdıkları çalışmalarında; en az ağlamanın anne kucağında emzirilen bebeklerde, sonrasında anne kucağında emzik verilen bebeklerde ve en fazla ağlamanın anne olmayan birinin (asistan) kucağında emzik verilen bebeklerde olduğunu bulmuşlardı. Ayrıca aynı çalışmada, emzirmenin ve anne kucağında emzik vermenin, anne olmayan birinin (asistan) kucağında emzik vermeye göre daha analjezik etkiye sahip olduğunu bildirmişlerdi (Phillips vd., 2005). Yılmaz ve ark. (2002) topuk kanı alınması işlemi sırasında ağlama süresini değerlendirdikleri çalışmada, hemşire tarafından kucakta tutulan bebeklerin ağlama sürelerinin muayene masasında yatırılarak topuk kanı alınan bebeklere göre daha az olduğunu bildirmişlerdi (Yılmaz vd., 2002). Roshanray ve ark (2020) yenidoğanlarda kan alınması işlemi sırasında anne kucağındaki bebeklerin ağlama süresinin masaj grubu ve kontrol grubundaki bebeklere göre istatistiksel anlamlı olarak daha az olduğunu bildirmişlerdi (Roshanray vd., 2020). Bu araştırmanın bulguları aşı uygulaması yapılırken anne kucağında olmanın bebeklerde ağlama süresini azaltmada etkin olduğunu göstermesi bakımından literatürle benzerlik göstermektedir.

Ağlama süresi, ağrının değerlendirilmesinde önemli bir değişken ve bebeklerde en iyi stres belirtisi olup, girişimsel işlemler sonucunda ortaya çıkan ağrının değerlendirilmesinde oldukça önemlidir (11). Bu çalışmada elde edilen bulgular, aşı uygulama işlemi sırasında anne kucağında olan bebeklerin ağrıyı azaltıcı girişim uygulanmayan, muayene masasında sırt üstü yatar pozisyonda aşı uygulanan bebeklere göre ağlama süresinin az olduğunu göstermektedir.

Kısıtlılıklar

Araştırmanın yürütülme aşamasında yaşanan COVID-19 Pandemisi nedeniyle veri toplama koşullarında değişikliklerin yaşanması bu araştırmanın sınırlılığı olarak görülmektedir.

SONUÇLARIN UYGULAMADA KULLANIMI

Bir ayını doldurmuş bebeklerde Hepatit B aşısı uygulanması sırasında oluşan ağrı düzeyini ve ağlama süresini azaltmada anne kucağı yönteminin etkisini belirlemek amacı ile randomize kontrollü olarak yapılan çalışmada; kontrol grubundaki bebeklerin işlem sırası ve sonrası NIPS ağrı puanlarının anne kucağı grubundan anlamlı şekilde yüksek olduğu ve kontrol grubundaki bebeklerin işlem sırasındaki ağlama sürelerinin anne kucağı grubundan anlamlı şekilde yüksek olduğu bulundu. Çalışmanın yapıldığı ASM' de aşı uygulamaları sedye üzerinde yatar pozisyonda yapılmaktaydı. Bu çalışma sonucunda hemşirelerin aşuları anne kucağında uygulamasında artış gerçekleşti. Çalışmanın sonucunda; bebeklerde aşı uygulamaları ve diğer ağırlı girişimler sırasında ağrıyı azaltmak için anne kucağı yönteminin kullanılması önerilebilir. Koruyucu sağlık bakım hizmetleri kapsamında görev alan hemşire ve ebeler aşı uygulama uygulamalarının anne kucağında yapılması ile ilgili bilgi verilmesi ve uygulanmasına cesaretlendirilmesi, bu konuda rehber olunması önemlidir. Koruyucu sağlık bakım hizmetleri kapsamında görev alan hemşire ve ebelerin nonfarmakolojik yöntemlerin kullanımıyla ilgili hekimlerle iş birliği yapmalarının sağlanması, bebeklerde ağrıya sebep olan girişimler ve ağrıyı azaltmak için kullanılan yöntemlerle ilgili ebeveynlerin bilgilendirilmesi, bebeklerde ağrının yönetilmesi ile ilgili eğitimlerin planlanması, bu eğitimlerin devamlı hale getirilmesi ve eğitimlerde nonfarmakolojik yöntemlerde güncel yaklaşımlarla ilgili araştırma sonuçlarına değinilmesi, anne kucağı yönteminin farklı ağırlı

girişimlerde, farklı örneklem ve farklı yöntemler ile karşılaştıracak yeni araştırmaların yapılması önerilebilir.

Bilgilendirme

Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır. Bu makalenin araştırılması, yazarlığı ve/veya yayınlanması için herhangi bir mali destek alınmamıştır. Araştırmanın giderleri araştırmacılar tarafından karşılanmıştır. Yazarların katkı beyanı şöyledir; Fikir: EC, MAK, Tasarım: EC, MAK, Gözetim: EC, MAK, Araç gereç: EC, MAK, Veri toplama ve işleme: EC, Analiz ve yorumlama: EC, MAK, Literatür tarama: EC, MAK, Yazma: EC, MAK, Eleştirel inceleme: MAK, EC. Araştırmanın uygulanabilmesi için bir üniversitenin Tıp Fakültesi Dekanlığı Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 06.11.2019 tarihli ve 18/17 karar numaralı etik kurul izni, çalışmanın yapıldığı ilin Sağlık Müdürlüğünden 07.02.2020 tarihli ve 12641312-044-55 sayılı yasal izinler alınmıştır. Teşekkür: Yazarlar, bu çalışmaya katılan tüm bebek ve ailelerine teşekkür eder.

KAYNAKLAR

Akcan, E., ve Yiğit, R. (2016). Türkiye'de yenidoğan kliniklerinde çalışan hemşire ve hekimlerin yenidoğanda ağrı yönetimi ile ilgili yaklaşımları. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, (3), 147-153.

Akdovan T., (1999). Sağlıklı yenidoğanlarda ağrının değerlendirilmesi, emzik verme ve kucağa alma yönteminin etkisinin incelenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul.

Aliefendioğlu, D., ve Güzoğlu, N. (2015). Yenidoğanda ağrı. *Çocuk sağlığı ve hastalıkları dergisi*, 58(1), 35-42.

Apaydın Cırık V., Çiftçioğlu, Ş., ve Efe, E. (2019).

Knowledge, practice and beliefs of pediatric nurses about pain. *Journal of Pediatric Research*, 6(3),220-227.

Bembich, S., Cont, G., Baldassi, G., Bua, J., ve Demarini, S. (2015). Maternal holding vs oral glucose administration as nonpharmacologic analgesia in newborns: a functional neuroimaging study. *JAMA pediatrics*, 169(3), 284-285.

Büyükgöneç, L., Törüner Kılıçarslan, E. (2013). Çocukluk yaşlarında ağrı ve hemşirelik yönetimi. In: Conk, Z., Başbakkal, Z., Balyılmaz, H., Bolışık, B. (Editörler). *Pediatric Hemşireliği'nde*. Ankara: Akademisyen Tıp Kitabevi, 881-896.

Centers for Disease Control and Prevention. Immunization Schedules. (2020, 26 Ağustos). Erişim Adresi: <https://www.cdc.gov/vaccines/schedules/hcp/imz/child-adolescent.html>

Çağlar, S., Büyükyılmaz, F., Coşansu, G., ve Çağlayan, S. (2017). Effectiveness of ShotBlocker for Immunization Pain in Full-Term Neonates: a randomized controlled trial. *The Journal of Perinatal & Neonatal Nursing*, 31(2), 166-171.

Çağlayan, N., ve Balcı, S. (2014). Preterm Yenidoğanlarda ağrının azaltılmasında etkili bir yöntem: cenin pozisyonu. *FN Hem. Derg.*, 22(1), 63-68.

DeMore, M., ve Cohen, L. L. (2005). Distraction for pediatric immunization pain: A critical review. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings*, 12, 281-291.

Dinçer, Ş., Yurtçu, M., ve Günel, E. (2011). Yenidoğanlarda ağrı ve nonfarmakolojik tedavi. *Selçuk Üniversitesi Tıp Dergisi*, 27(1), 46-51.

Emre Yavuz D., ve Ecevit Alpar, Ş. (2018). Yenidoğan ve süt çocuklarında girişimsel ağrı ve non-farmakolojik yönetimi. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni*, 49(1), 169-178.

Erkul, M., ve Efe, E. (2015). Bebeklerde Aşı Uygulamaları Sırasında Oluşan Ağrıyı Azaltmada Emzirme Yönteminin Kullanılması. *Journal of*

- Anatolia Nursing and Health Sciences, 18(4).
- Eroğlu, A., ve Arslan, S. (2018). Yenidoğanda Ağrının Algılanması, Değerlendirilmesi ve Yönetimi. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 8(1), 52-60.
- Göl, İ., ve Altuğ Özsoy, S. (2017). Aşı enjeksiyonlarında ağrının azaltılmasına yönelik kanıta dayalı uygulamalar. *Türkiye Klinikleri Journal of Public Health Nursing-Special Topics*, 3, 39-45.
- Gray, L., Watt, L., ve Blass, E. M. (2000). Skin-to-skin contact is analgesic in healthy newborns. *Pediatrics*, 105(1), 1-6.
- Gürlü R., 2017. Yenidoğanda Ağrı Değerlendirmesi ve Non-Farmakolojik Ağrı Giderme Yöntemlerinden Emzik Verme Ve Anne Kucağının Etkisinin İncelenmesi. Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara.
- Harrington, J. W., Logan, S., Harwell, C., Gardner, J., Swingle, J., McGuire, E., ve Santos, R. (2012). Effective analgesia using physical interventions for infant immunizations. *Pediatrics*, 129(5), 815-822.
- Hasan Sahebihag, M., Hosseinzadeh, M., Mohammadpourasl, A., ve Kosha, A. (2011). The effect of breastfeeding, oral sucrose and combination of oral sucrose and breastfeeding in infant's pain relief during vaccination. *Iranian journal of nursing and midwifery research*, 16(1), 1-7.
- Hoarau, K., Payet, M. L., Zamidio, L., Bonsante, F., ve Iacobelli, S. (2021). "Holding-Cuddling" and Sucrose for Pain Relief During Venepuncture in Newborn Infants: A Randomized, Controlled Trial (CÂSA). *Frontiers in Pediatrics*, 8, 607900, 1-7.
- Ipp, M., Taddio, A., Goldbach, M., David, S. B., Stevens, B., ve Koren, G. (2004). Effects of age, gender and holding on pain response during infant immunization. *Journal of Population Therapeutics and Clinical Pharmacology*, 11(1).
- Karakoç, A., ve Türker, F. (2014). Effects of white noise and holding on pain perception in newborns. *Pain Management Nursing*, 15(4), 864-870.
- Lawrence, J., Alcock, D., McGrath, P., Kay, J., MacMurray, S. B., ve Dulberg, C. (1993). The development of a tool to assess neonatal pain. *Neonatal network: NN*, 12(6), 59-66.
- Maria Aloisi, A., Butkevich, I., Pieretti, S. (2017) Gender Differences in Pain Since Birth. In: Buonocore, G., Valerio Bellieni, C. (Eds.). *Neonatal Pain: Suffering, Pain, and Risk of Brain Damage in the Fetus and Newborn*. USA: Springer International Publishing.; (2), 3-10.
- Marko, T., ve Dickerson, M.L. (2017). Nonpharmacological Management of Acute and Chronic Pain. *Clinical Handbook of Neonatal Pain Management for Nurses*. New York, Springer Publishing Company, 101-123.
- Oakes, LL. (2011). *Infant and Child Pain Management*. New York: Springer Company, 3-160.
- Obeidat, H. M., ve Shurique, M. A. (2015). Effect of breast-feeding and maternal holding in relieving painful responses in full-term neonates. *The Journal of perinatal & neonatal nursing*, 29(3), 248-254.
- Ovalı, F. (2008). Yenidoğanda Ağrının Önlenmesi. In: Dağoğlu, T., Görak, G. (Editörler). *Temel Neonatoloji ve Hemşirelik İlkeleri'nde*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 725-769.
- Özçevik, D., ve Ferda Ocakçı, A. (2019). Yenidoğanda ağrı: değerlendirme, yönetim ve hemşirenin rolü. *Ankara Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 18(1), 18-26.
- Phillips, R. M., Chantry, C. J., & Gallagher, M. P. (2005). Analgesic effects of breast-feeding or pacifier use with maternal holding in term infants. *Ambulatory Pediatrics*, 5(6), 359-364.
- Roshanray, A., Rayyani, M., Dehghan, M., & Faghieh, A. (2020). Comparative effect of mother's hug and massage on neonatal pain behaviors caused by blood sampling: a randomized clinical trial. *Journal of tropical pediatrics*, 66(5), 479-486.
- Savaser, S. (2001). Coming to arms: Calming newborns during heel stick procedures: A Turkish perspective. *Nursing for Women's Health*, 5(4), 42-46.

- Schechter, N. L., Zempsky, W. T., Cohen, L. L., McGrath, P. J., McMurtry, C. M., ve Bright, N. S. (2007). Pain reduction during pediatric immunizations: evidence-based review and recommendations. *Pediatrics*, 119(5), e1184-e1198.
- Schurman, J. V., Deacy, A. D., Johnson, R. J., Parker, J., Williams, K., Wallace, D., ... ve Mroccka, K. (2017). Using quality improvement methods to increase use of pain prevention strategies for childhood vaccination. *World Journal of Clinical Pediatrics*, 6(1), 81-88.
- Susilawati, S., Soetjningsih, S., Arhana, B. N. P., ve Subanada, I. B. (2010). Effectiveness of PainAway® on hepatitis B intramuscular injection in term neonates: a randomized controlled trial. *Paediatrica Indonesiana*, 50(4), 214-219.
- Sülü Uğurlu, E. (2017). Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği/Child Health and Disease Nursing. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, (4), 198-201.
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2020, 26 Ağustos). Çocukluk Dönemi Aşı Takvimi. Erişim Adresi: <https://asi.saglik.gov.tr/asi-takvimi/>
- Twycross, A., Stinson, J. (2014). Physical and Psychological Methods of Pain Relief in Children. In: Twycross, A., Dowden, S., Stinson, J. (Eds.). *Managing Pain in Children A Clinical Guide for Nurses and Healthcare Professionals*. United States of America: Wiley- Blackwell Publishing, (2), 86-112.
- Uğurlu, E., Kalkım, A., ve Sağkal, T. (2014). 0-1 yaş arası bebeklerde sık karşılaşılan ağrı durumları ve ailelerin yaklaşımları. *Fırat tıp dergisi*, 19(1), 25-30.
- Yıldız, D., Kızıler, E., Eren Fidancı, B., ve Suluhan, D. (2017). Çocuklara İntramusküler Enjeksiyon Uygulamasında Doğrular Nelerdir?. *Türkiye Klinikleri Journal Of Nursing Sciences*, 9(2), 144-152.
- Yılmaz, G., Gürakan, B., & Saatçi, Ü. (2002). Topuk kanı alınma sonrası bebeklerin ağlama sürelerine etki eden faktörler. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 45(3), 233-236.
- Yılmaz, G., Gürakan, B., ve Saatçi, Ü. (2002). Topuk kanı alınma sonrası bebeklerin ağlama sürelerine etki eden faktörler. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 45(3), 233-236.
- Yiğit, Ş., Ecevit, A. ve Altun, Ö. (2018). Türk Neonatoloji Derneği yenidoğan döneminde ağrı ve tedavisi rehberi. *Türk Pediatri Arşivi*, (53), 161-171.