

T.C.
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

**YENİDOĞAN YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDEKİ
BEBEKLERE UYGULANAN KANGURU BAKIMININ,
BEBEKLERİN AĞRI DÜZEYİNE ETKİSİ**

Sibel TAZEGÜL

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMANI
Yrd. Doç. Dr. Şenay ÇETİNKAYA

ADANA - 2014

T.C.
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

**YENİDOĞAN YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDEKİ
BEBEKLERE UYGULANAN KANGURU BAKIMININ,
BEBEKLERİN AĞRI DÜZEYİNE ETKİSİ**

Sibel TAZEGÜL

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMANI
Yrd. Doç. Dr. Şenay ÇETİNKAYA

**Bu tez, Çukurova Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından
ASYO2012YL1 no'lu proje olarak desteklenmiştir.**

Tez No:

ADANA -2014

KABUL VE ONAY YAZISI

TEŞEKKÜR

Yüksek Lisans eğitimine başlamama fırsat veren, özellikle tez konumun seçiminde bana yardımcı olan ve desteğini benden esirgemeyen hocam ve tez danışmanım Yrd. Doç. Dr. Şenay ÇETİNKAYA'ya,

Verilerin değerlendirmesinde çalışmama katkı ve destekte bulunan sayın Prof. Mehmet SATAR'a ve Prof. Hayri ÖZBEK'e,

Verilerin istatistiksel değerlendirmesinde değerli görüş ve katkılarını sunan Yrd. Doç. Dr. İlker Ünal'a

Veri toplama süresince yanımda olan ve manevi desteklerini benden esirgemeyen Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Balcalı Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Yenidogan Yoğun Bakım Ünitesi'nde çalışan hemşire arkadaşlarıma ve personellere,

Tüm öğrenim hayatım boyunca maddi ve manevi hiçbir desteğini benden esirgemeyen çok değerli aileme ve arkadaşlarıma çok teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	ii
TEŞEKKÜR	iii
İÇİNDEKİLER	iv
ÇİZELGELER DİZİNİ	vii
ŞEKİL DİZİNİ	viii
KISALTMALAR DİZİNİ	ix
ÖZET	x
ABSTRACT	xi
1.GİRİŞ	1
1.1.Araştırmanın Hipotezleri	3
2.GENEL BİLGİLER	4
2.1.Preterm Yenidoğanın Tarihi ve Tanımı	4
2.1.1.Yenidoğanların Sınıflandırılması	4
2.1.1.1.Yenidoğanların Doğum Ölçümlerine Göre Sınıflandırılması	5
2.1.1.2.Yenidoğanların Gestasyon Haftasına Göre Sınıflandırılması	5
2.1.2.Prematüre Bebeğin Özellikleri ve Bakımı	6
2.2.Yenidoğanda Ağrı	8
2.3.Ağrı Teorileri	9
2.3.1.Kapı Kontrol Teorisi	10
2.3.2.Endorfin Teorisi	10
2.4.Yenidoğanda Ağrı Belirtileri	11
2.5.Yenidoğanda Ağrının Değerlendirilmesi	13
2.5.1.PIPP, Prematüre Bebek Ağrı Profili	14
2.5.2.FLACC, Ağrı Değerlendirme Skalası	16
2.5.3.NIPS, Yenidoğan Ağrı Skalası	16
2.5.4.CRİES, Neonatal Post-operatif Ağrı Ölçüm Skalası	17
2.5.5.NFCS, Yenidoğan Yüz Kodlama Skalası	18
2.6.Yenidoğanda Ağrı Yönetimi	19
2.6.1.Farmakolojik Yöntemler	19

2.6.2.Farmakolojik Olmayan Yöntemler	20
2.6.2.1.Anne Sütü Verme	20
2.6.2.2.Çevresel Uyaranları Azaltma	21
2.6.2.3.Emzik Verme	21
2.6.2.4.Masaj Yapma	21
2.6.2.5.Müzik Dinletme	22
2.6.2.6.Pozisyon Değiştirme	22
2.6.2.7.Sukroz Verme	22
2.6.2.8.Kanguru Bakımı Uygulama	23
2.7.Yenidoğanda Ağrı Kontrolünde Hemşirenin Rolü	28
3.GEREÇ VE YÖNTEM	31
3.1.Araştırmanın Amacı	31
3.2.Araştırmanın Yapıldığı Zaman, Yer ve Özellikleri	31
3.3.Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	31
3.4.Verİ Toplama Araç ve Gereçleri	32
3.4.1.Aileyi Tanıtıcı Bilgi Formu	33
3.4.2.Bebeği Tanıtıcı Bilgi Formu	33
3.4.3.Prematüre Bebek Ağrı Profili ve Değerlendirme Formu (PIPP)	33
3.4.4.Araştırmada Kullanılan Malzemeler	34
3.5.Verİ Toplama Araçlarının Ön Uygulaması	34
3.6.Verİ Toplama Formlarının Uygulanması	35
3.7.Verilerin Değerlendirilmesi	37
3.8.Araştırmanın Etik Yönü	38
3.9.Araştırmanın Sınırlılıkları	38
4.BULGULAR	39
4.1.Aileye Ait Tanıtıcı Özellikler	39
4.2.Yenidoğana Ait Tanıtıcı Özellikler	43
4.3.Yenidoğanların Ağrıya Verdikleri Yanıtlar	44
5.TARTIŞMA	54
6.SONUÇ ve ÖNERİLER	62
6.1.Sonuçlar	62
6.2.Öneriler	63

KAYNAKLAR	65
EKLER	72
EK-I Bebeği Tanıtıcı Bilgi Formu	72
EK-II Aileyi Tanıtıcı Bilgi Formu	73
EK-III Prematüre Bebek Ağrı Profili ve Değerlendirme Formu	76
EK-IV Etik Kurul Onayı	78
EK-V Bilgilendirilmiş Onam Formu	79
ÖZGEÇMİŞ	80

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 2.1. Prematüre Bebek Ağrı Profili (PIPP)	15
Çizelge 2.2. FLACC: Ağrı Değerlendirme Skalası	16
Çizelge 2.3. NIPS Yenidoğan Ağrı Skalası (Neonatal Infant Pain Scala)	17
Çizelge 2.4. CRIES Neonatal Post-operatif Ağrı Ölçüm Skorlaması	18
Çizelge 2.5. NFCS, Yenidoğan Yüz Kodlama Sistemi	18
Çizelge 2.6. Kanguru Bakımının Yararları	28
Çizelge 4.1. Ailenin Sosyo-Demografik Özelliklerinin Dağılımı	39
Çizelge 4.2. Aileyi Tanıtıcı Diğer Özelliklerin Dağılımı	40
Çizelge 4.3. Annenin Gebelik ve Doğum Öyküsüne İlişkin Dağılımı	41
Çizelge 4.4. Annenin Doğum Öyküsüne İlişkin Diğer Dağılımları	42
Çizelge 4.5. Yenidoğana Ait Sosyo-Demografik Özelliklerin Dağılımı	43
Çizelge 4.6. Yenidoğanların Doğum Öyküsüne İlişkin Dağılımları	44
Çizelge 4.7. Kanguru Bakımı ve Kontrol Grubundaki Yenidoğanların PIPP Skor Dağılımlarının İncelenmesi	45
Çizelge 4.8. Yenidoğanların İnvaziv Girişim Öncesi PIPP Skorlarının Ölçülen Değerlere Göre Dağılımlarının İncelenmesi	47
Çizelge 4.9. Yenidoğanların İnvaziv Girişim Sırasında PIPP Skorlarının Ölçülen Değerlere Göre Dağılımlarının İncelenmesi	48
Çizelge 4.10. Yenidoğanların İnvaziv Girişim Sırasında PIPP Skorlarının Ölçülen Değerlere Göre Dağılımlarının İncelenmesi	49
Çizelge 4.11. Yenidoğanların PIPP Skorlarının Cinsiyetlerine Göre Dağılımlarının İncelenmesi	50
Çizelge 4.12. Yenidoğanların PIPP Skorlarının Doğum Şekline Göre Dağılımlarının İncelenmesi	51
Çizelge 4.13. Yenidoğanların PIPP Skorlarının Gebeliğin Planlı Olup Olmama Durumuna Göre Dağılımlarının İncelenmesi	52
Çizelge 4.14. Yenidoğanların PIPP Skorlarının Gebelik Döneminde Geçirilen Rahatsızlık Durumuna Göre Dağılımlarının İncelenmesi	53

ŞEKİL DİZİNİ

Şekil 2.1.	Kanguru Bakımı Pozisyonu	24
Şekil 4.1.	Kanguru Bakımı ve Kontrol Grubundaki Yenidoğanların PIPP Skorlarının İnvaziv Girişim Öncesi, Sırası ve Sonrasına Göre Dağılımı	46

KISALTMALAR DİZİNİ

AGA	: Appropriate for Gestational Age (Gestasyon yaşına uygun bebek)
CRIES	: Neonatal Postoperatif Pain Scale (Yenidoğan Postoperatif Ağrı Skalası)
ÇÜTF	: Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi
FLACC	: Face, Legs, Activity, Cry, Consolability (Ağrı Değerlendirme Skalası)
KB	: Kanguru bakımı
KKT	: Kapı Kontrol Teorisi
LGA	: Large for Gestasyonel Age (Gestasyonel haftaya göre fazla gelişim gösteren bebekler).
NFCS	: Neonatal Facial Coding Scale (Yenidoğan Yüz Kodlama Skalası)
NIPS	: Neonatal Infant Pain Scale (Yenidoğan Bebek Ağrı Skalası)
O₂	: Oksijen
PIPP	: Premature Infant Pain Profile (Prematüre Bebek Ağrı Profili)
SGA	: Small for Gestational Age (Gestasyonel haftasına göre düşük gelişim gösteren bebekler).
SO₂	: Satürasyon
SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences (İstatistik Programı)
TNSA	: Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması
YYBÜ	: Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi

ÖZET

Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesindeki Bebeklere Uygulanan Kanguru Bakımının, Bebeklerin Ağrı Düzeyine Etkisi

Bu araştırma, Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesine (YYBÜ) yatırılan zamanından önce doğan bebeklere uygulanan kanguru bakımının (KB), topuktan kan alımı sırasında oluşan ağrıyı azaltma üzerine etkisini incelemek amacıyla deneysel olarak yapıldı.

Haziran 2012–Kasım 2012 tarihleri arasında Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi (ÇÜTF) Balcalı Araştırma ve Uygulama Hastanesi YYBÜ’nde yatan, zamanından önce doğan yenidoğan ve anneleri, araştırma evrenini, oluşturdu. Bu tarihlerde yatan, vaka seçim kriterlerine uyan toplam 45 zamanından önce doğan bebek ve annesi örnekleme oluşturdu. Bu bebekler deney (sayı: 21) ve kontrol (sayı: 24) gruplarına gelişigüzel biçimde atandı.

Verilerin toplanmasında; anket formu, video kamera, monitör ve kan alma işleminde bebeğin davranışsal ve fizyolojik yanıtlarını değerlendirmek amacıyla Prematüre Bebek Ağrı Profili (PIPP) kullanıldı.

Veriler Statistical Package for Social Sciences 18.0 (SPSS) paket programı kullanılarak değerlendirildi. Kategorik ölçümler sayı ve yüzde olarak, sayısal ölçümlerse ortalama ve standart sapma olarak özetlendi. Verilerin değerlendirilmesinde Ki kare, Mann Whitney U ve T testi kullanıldı.

Yenidoğanlar 32-36 hafta arası doğumlu, kontrol grubundaki yenidoğanların %58’i deney grubundaki yenidoğanların %67’si kız bebek olup, kontrol ve deney grubunun tanıtıcı özellikleri karşılaştırıldığında her iki grupta istatistiksel olarak benzer bulundu.

Araştırmada invaziv girişim öncesi PIPP skoru her iki grupta benzer ($p=0.897$), invaziv girişim sırasında PIPP skoru deney grubunda kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde daha düşük ($p<0.001$), invaziv girişim sonrasında ise PIPP skorları her iki grupta da istatistiksel olarak benzer bulundu ($p=0.195$).

Sonuç olarak; invaziv girişimlerde zamanından önce doğan bebeklerin ağrısını azaltmada KB’nin etkili bir yöntem olduğu saptandı.

Anahtar Kelimeler: Ağrı, kanguru bakımı, prematüre, prematüre bebek ağrı profili, topuk kanı alımı.

ABSTRACT

Impacts of Kangaroo Care which is applied to the infants in Neonatal Intensive Care Unit on the Infants Pain Levels

This study is experimentally planned to analyze the impacts of kangaroo care (KC) which is applied to the premature infants stayed in Neonatal Intensive Care Unit (NICU) on reducing the pain occurred while drawing blood from the toe.

The population were the premature neonatals and their mothers stayed in Neonatal Intensive Care Unit of Cukurova University The Faculty of Medicine (ÇÜTF) Balcalı Research and Application Hospital between June 2012–November 2012. The study is done on totally 45 premature infants who stayed anytime between and complied with the case selection criteria. These infants were casually appointed to experimental (n:21) and control groups (n:24).

The Premature Infant Pain Profile (PIPP) was utilized on collecting data on the purpose of assessing behavioural and physiological responses of the infant in the process of survey, video camera, monitor and phlebotomization.

The package of Statistical Package for Social Sciences 18.0 (SPSS) was utilized on the statistical analysis of the data.

Categorical measurements were summarized numerically and by percentage; numerical measurements were summarized averagely and by standard deviation.

Chi square, Mann Whitney U and T tests were utilized on assessing the data.

Most of the studied neonatals were between 32-36 weeks born; %58 of the neonatals in the control group and %67 of the neonatals in the experimental group were girls and both groups were found similar when introductory features of the experimental and control groups were compared.

On the study, PIPP score was found similar before the invasive initiative ($p=0.897$), PIPP score in the experimental group was found statistically significant ($p<0.001$) compared with the control group during the invasive initiative and PIPP scores were found statistically similar in both groups after the invasive initiative ($p=0.195$).

Consequently; our findings have showed that KC is an effective method on reducing the premature infants' pains in the invasive initiatives and PIPP is effective on assessing the premature infants' pain.

Keywords: Pain, kangaroo care, premature, premature infant pain profile, drawing blood from the toe.

1. GİRİŞ

Çocukluk çağında önemli bir yere sahip olan yenidoğan döneminin, hastalık ve sorunlarının büyük bir oranını preterm bebekler oluşturmaktadır (1). Gestasyon süresi 37 tamamlanmış haftadan kısa olan yenidoğanlar preterm veya prematüre olarak kabul edilir (1-3).

Ülkemizde her yıl doğan yaklaşık 1.3 milyon bebekten, en az %10'nun, yani 130.000'inin düşük doğum tartılı preterm yenidoğanlar olduğu söylenebilir. Genel olarak düşük doğum tartılı yenidoğanların üçte ikisi pretermdir. Buna göre ülkemizde her yıl 85.000 preterm yenidoğan doğmaktadır (4). Yaşamı sürdürmek için uygun bakım verilmediği sürece preterm doğumlarda mortalite ve morbidite hızı yüksektir (5). Yenidoğan Yoğun Bakım Ünite (YYBÜ)'lerinde son yıllarda görülen gelişmelerle birlikte preterm bebeklerde mortalite azalmıştır. Ancak bu özel bebek grubunda artan morbidite halen sorun olmaktadır (1,6). Preterm doğum dünyada, tüm neonatal ölümlerin %35'inin doğrudan sebebidir.

Ağrı karmaşık ve kişisel bir durumdur. Sadece anatomik yapıları ve fizyolojik davranışları değil psikolojik, sosyal, kültürel ve bilişsel faktörleri de içerir (7).

Yenidoğanlarda ağrı tedavisinin yetersizliği büyük ölçüde yanlış inanışlarla ilgilidir. Yenidoğanlarda ağrı ile ilgili sık karşılaşılan yanlış inanışlar; yenidoğanların sinir sisteminin tam gelişmemesi ve tam miyelinize olmaması nedeni ile ağrıyı hissetmemeleri (8,9), yenidoğanların ağrısı olduğunu ifade edememeleri, yenidoğanların ağrı ya da ağrılı işlemlere alışabilmeleri, davranışsal belirtilerin ağrı yoğunluğunu yansıtabilmesi, ağrının yaşamı tehdit edici olmaması, bebeklerde ve küçük çocuklarda kalıcı bir etkisinin olmaması ve onların ağrı deneyimini hatırlayamamalarıdır (8). Bebeklerin ve özellikle yenidoğanların biyolojik olgunlaşmamalarına bağlı olarak ağrıyı hissetmedikleri fikri yanlıştır (10) ve yenidoğanların erişkinlere oranla pek çok sisteminin immatür olduğu bilinmekle birlikte nöral yolların anatomik ve fonksiyonel olarak iyi geliştiği ve ağrıyı hissedebildikleri, hatırlayabildikleri anlaşılmıştır (10,11). Prematüre ve miadındaki bebekler ağrıya karşı çocuklara ve erişkinlere göre benzer, hatta daha fazla fizyolojik ve hormonal yanıt gösterirler (12).

Prematüre yenidoğanların ağrı duyarlılıkları daha da artmıştır. Bu bebeklerde ünite içindeki aşırı ışık ve ses, fizyolojik ve davranışsal stres cevabının ortaya çıkmasına sebep olabilir (13). YYBÜ'leri ve yenidoğan cerrahisinde bebekler tanı ve tedavi amacıyla, preoperatif ve postoperatif invaziv girişimler (yenidoğan muayenesi, kan alma, venöz katater takılması, arteriyal kateter uygulaması, nazogastrik sonda takılması, aspirasyon, postural drenaj vb) nedeniyle çok farklı sayısız ağrı ve stres yaşarlar (14,15). Hastanede yatan prematüre bebekler, ilk günde ortalama 14 ağırlı işleme maruz kalırlar (16). Yenidoğanlarda invaziv işlem ve cerrahi operasyonlara karşı oluşan endokrin-metabolik yanıt ve diğer stres yanıtları erişkine göre daha fazladır (12).

Yenidoğanda ağrının kontrolü için non-farmakolojik ve farmakolojik yöntemler kullanılır (17). Farmakoloji dışı yöntemler; pozisyon değiştirmek, masaj yapmak, dokunmak, sallamak, kucaklamak, sukroz vermek, anne sütü vermek, kanguru bakımı yapmak, emzik vermek, müzik dinletmek ve çevresel uyaranları azaltmaktır (14,15,18).

Anne-çocuk bakımının başlıca hedefi, hizmetlerle ebeveyn bağlılığını sağlamak ve eğitim yoluyla ebeveyn bebek için güveni ve yeterliliği desteklemektir. Evde ve hastanede uygulanan KB dokunmanın, yakınlığın ve temasın faydalarını sağlamanın yanı sıra ebeveyn bebek etkileşimini cesaretlendiren bir müdahaledir (19).

KB anne ile yenidoğan arasında ten tene teması olarak tanımlanabilir (20). İnvaziv işlemler sırasında oluşan ağrıyı azaltmak için doğal, ekonomik, hazırlık gerektirmeyen, anne-bebek bağlılığını sürdürmede etkili olan kanguru bakımı yöntemi gerek anne gerekse hemşireler tarafından kolaylıkla kullanılacak bir yöntem olarak tercih edilen bir uygulamadır (14). KB'nin yararları üzerine birçok çalışma yapılmıştır; bu çalışmalarda uygulanan KB'nin ağrıyı azalttığı (9,17,21) emzirme süresini arttırdığı (22), vücut ısını arttırdığı (23), taburcu olma süresini kısalttığı (24) gibi sonuçlar saptanmıştır.

KB'nin yararlarını göz önüne alarak aileler ve bebekler için olan bu bakımın uygulanmasını artırma adına hastanedeki hemşirelerin bu tür özel uygulamalarda, aile ve toplum ile birlikte çalışması gereklidir (19). Literatür taramasında bu konu da yapılan çalışmalar incelendiğinde içerik ve kapsamın sınırlı olarak çalışıldığı görüldü.

Çocuk sağlığı ve hastalıkları hemşireliğinin en önemli rollerinden birisi şüphesiz bebeklerin sağlıklı dünyaya gelmeleri, sağlıktan sapma durumlarında ise verilen üst düzey bakımla sağlıklı olmalarını sağlamaktır.

Prematürelerde yapılan invaziv girişimlerin olabildiğince azaltılması ancak yapılmasının kaçınılmaz olduğu durumlarda ağrılarının azaltılması son derece önemlidir. Verilen KB ile bu ağrının olumsuz etkileri azaltılabilir.

1.1. Araştırmanın Hipotezleri

Hipotez 1: Zamanından önce doğan bebeklere uygulanan kanguru bakımı, invaziv girişimler sırasında oluşan ağrıyı azaltmada etkili bir yöntemdir.

Hipotez 2: Zamanından önce doğan bebeklere uygulanan kanguru bakımı, invaziv girişimler sonrasında oluşan ağrıyı azaltmada etkili bir yöntemdir.

2. GENEL BİLGİLER

Bu bölümde preterm yenidoğanların tanımı, sınıflandırılması, özellikleri ve bakımı, yenidoğanlarda ağrı; belirtileri, değerlendirilmesi, yönetimi, yenidoğanda kanguru bakımı, önemi ve hemşirelik bakımı yer almıştır.

2.1. Preterm Yenidoğanın Tarihi ve Tanımı

Doğum ağırlığına dayanan prematüreliliğin ilk tanımını 1869'da Moskova Foundling Hastanesi'nden Nikolay F. Miller (1847-1897) yaptı ve doğum ağırlığı 2500 gr'ın altında olan bebekleri prematüre kabul etti. Dünya Sağlık Meclisi 1948'de bile prematürelilik için bu tanımlamayı kabul ediyordu (3). Daha sonra doğum ağırlığı ortalamalarının gebelik haftasından bağımsız olarak farklı ırklarda farklı olabileceği gözlemlenmiştir (25). Prematüreliliğin doğum ağırlığı ile her zaman ilişkisi olmayabileceği kavramı bundan 10 yıl sonra geliştirildi. 1962'de Amerikan Pediatri Akademisi bu değişikliği kabul etti; 1963'de Lubchenco ve ark. intrauterin büyüme geriliğini tanımladı (3).

Normal gebelik (gestasyon) süresi annenin son adet kanamasının ilk gününden doğuma kadar geçen süredir. Bu süre normalde 40 haftadır ve 38 ile 42 hafta arasında değişebilir (2). Gestasyon süresi 37 tamamlanmış haftadan kısa olan yenidoğanlar preterm veya prematüre olarak kabul edilir (2,3).

2.1.1. Yenidoğanların Sınıflandırılması

Lubchenco ve Battaglia yenidoğanlara ilk kez gebelik yaşları ve doğum ağırlıklarına göre sınıflayabildikleri bir sistem geliştirmişlerdir. Dokuz farklı kategori (prematür, zamanında doğmuş ve postmatür gruplarının her birini gebelik yaşına göre Small for Gestational Age-SGA, Appropriate for Gestational Age-AGA, Large for Gestasyonel Age-LGA diye üç alt gruba ayırarak) tanımlayan bu araştırmacılar bu alt gruplarda mortalite riskini belirlemişlerdir (25).

2.1.1.1. Yenidoğanların Doğum Ölçülerine Göre Sınıflandırılması

Yenidoğanın doğumdaki ölçüleri (ağırlık, boy, baş çevresi) intrauterin gelişme eğrilerine göre değerlendirilir. Buna göre yenidoğanlar üç gruptan birinde yer alır.

1. Gestasyonel haftaya göre doğum ölçümleri 10. persantil altında olan bebekler intrauterin büyüme geriliği veya gestasyonel haftasına göre düşük gelişim gösteren bebekler (SGA)
2. Gestasyonel haftasına göre 10-90. persantil arasında olan bebekler, normal gelişim gösteren bebekler (AGA)
3. Gestasyonel haftasına göre doğum ölçümleri 90. persantilin üzerinde olan bebekler, gestasyonel haftaya göre fazla gelişim gösteren bebekler (LGA)

Her üç grup bebek preterm veya miadında doğmuş olabilir. Gestasyonel hafta doğru bir şekilde belirlendikten sonra preterm veya miadında SGA, AGA ve LGA olarak gruplandırılır (26-29).

2.1.1.2. Yenidoğanların Gestasyon Haftasına Göre Sınıflandırılması

1. Term/miadında bebek: Doğum ağırlığına bakmaksızın 38-42. haftalar arasında doğan bebeklerdir. Canlı doğumların yaklaşık %83'ü miadındadır.
2. Prematüre/preterm bebek: Doğum ağırlığına bakmaksızın 37. gebelik haftasından önce doğan bebeklerdir (5,30). Tüm doğumların yaklaşık %7-10'nunu içerir (5).
3. Postmatür/postterm bebek: Doğum ağırlığına bakmaksızın 42. gebelik haftasından sonra doğan bebeklerdir. Canlı doğumların %7'sini oluşturur (5).

Pretermier de kendi aralarında 3 gruba ayrılırlar.

1. İmmatür preterm: 29 gestasyonel hafta
2. Preterm: 29-32 gestasyonel hafta
3. Sınırdaki preterm: 33-36 hafta (26).

Preterm yenidoğan ne kadar immatür ise prematürel komplikasyonları, nörogelişimsel hasar ve ölüm riski o oranda yüksektir. Aynı ağırlıkta olmasına karşın gestasyon yaşı küçük olanlarda sorunlar daha yoğun yaşanır (31).

2.1.2. Prematüre Bebeğin Özellikleri ve Bakımı

Prematüre bebekler dirsekler, el bileği, dizler ve ayak bileği yatağa degecek şekilde yatar. Fizyolojik olarak hipotoni vardır. Bebek inaktiftir ve sadece birkaç spontan hareket yapabilir (5). Başın gövdeye oranı normal yenidoğana kıyasla büyüktür. Fontanel geniş, göğüs duvarı yumuşak, karın gergindir. Cilt ince, jelatinöz görünümünde ve bol verniks kazeoza ile örtülüdür (2,28,32).

Aşırı miktarda lanugo gözlenir. Özellikle kolların üst kısmı, sırt, alın ve yüzün yan kısımlarını kaplar (5). Deri altı yağ dokusu az olduğu için (2,28,32) derisi buruşuktur (5,28,32) ve yaşlı görünümü vardır. Kulak memesi yumuşaktır ve kıkırdak dokusu çok azdır. Prematüre bebeklerin çoğunda gözler küçük görünür. Pupiller reaksiyon vardır, ancak bunu ortaya çıkarmak güç olabilir (5). Ayak tabanındaki enine çizgiler ve bunlar arasındaki çukurluklar gelişmemiştir. Genital organlar az gelişmiştir. Erkek çocukta testisler skrotuma inmemiş, kızlarda labia majörler minörleri örtmemiştir (2).

Fetüs, intrauterin içerisinde anneye bağımlı, steril, sakin, termostabil ve karanlık bir ortamda yaşamını sürdürürken, doğum olayının gerçekleşmesi ile soğuk, gürültülü, termostabil olmayan, kirli ve aydınlık bir ortama gelmekte, birçok işlevlerini annesinden bağımsız olarak sürdürmesi gerekmektedir. Postnatal uyumun sağlanabilmesi için doğumu izleyen ilk dakika ve saatlerde yenidoğanın fizyolojik işlevlerinde önemli değişiklikler oluşur, bu uyum sorunlarına yardımcı olmak yönünden yenidoğan bebeğin bakımı dikkat ve özen gerektirir (33). Yenidoğan üniteleri genellikle I. II. III. düzey olarak sınıflandırılır. I. düzey anne yanında izlenebilen 2000 gr'ın üzerindeki prematüreler ve yalnızca fototerapi alan bebeklerden oluşmaktadır (34). Ayrıca bu merkezlerde yüksek riskli yenidoğanlar, daha üst düzey merkezlere gönderilinceye kadar stabilize edilebilmelidir (26). I. düzey ünite de aile planlaması, bebek bakımı gibi koruyucu ve sosyal hizmetler de verilmektedir (35). II. düzey üniteleri ise, I. düzey merkezlerin tüm hizmetlerini verir, bunun yanında küçük ve hasta çocukların da bakımını üstlenebilir. Sağlıklı büyüyen preterm, intravenöz tedavi

alanlar veya mekanik ventilasyon gerekmeksizin maske ile oksijen alan çocuklar bu düzeyde bakılırlar (20). III. düzey üniteleri yoğun bakım gerektiren, ciddi sorunları olan yenidoğanların gereksinimlerini karşılayan bölümdür (2). III. düzey YYBÜ'leri de düzey III-A ve düzey III-B olarak 2'ye ayrılır. Düzey III-B üniteler en küçük ve çok ağır hasta yenidoğan bebeklerin izlendiği, en kapsamlı yenidoğan yoğun bakım hizmetinin verildiği ünitelerdir. Prematüre bebeklerin göz ameliyatlarının da yapılabildiği, ayrıca kalp ve beyin cerrahisi girişimlerinin de uygulanabildiği ünitelerdir (36).

Preterm bakımında genel ilkeler term yenidoğanın bakım ilkelerinin aynı (enfeksiyondan ve hipotermiden koruma, metabolik dengenin ve uygun beslenmenin sağlanması) olmakla birlikte preterm bebekler olumsuz koşullardan etkilenmeye daha yatkındırlar, özellikle çok erken doğanlarda tedavi ve özel bakım gerektiren önemli sorunlar gelişebilir (2). Bunların en önde gelenleri solunum güçlüğü sendromu, anemi, apne, retinopati, nekrotizan enterokolit, patent duktus arteriyozus, germinal matriks-intraventriküler kanama ve bronkopulmoner displazidir (2). Yenidoğanlar, topuktan kan alma, damara girme, endotrakeal entübasyon ve aspirasyon, arterial giriş, göğüs tüpü takılması ve lomber ponksiyon gibi çok fazla tekrarlanan ağırlı uyarıyla karşı karşıya kalırlar (8). Tüm bu ağırlı girişimler, stres verici olumsuz ortam bebeklerin klinik seyrini etkilemektedir (14). Preterm yenidoğan bu nedenle temel gereksinimleri olan emme, kucaklanma, dokunulma ve göz teması gibi bebeğin rahatlamasını sağlayacak şefkatli bakımdan yoksun kalmaktadır (33).

Prematüre bebeklerde, bebeğin hayal edilenden farklı olması ve bazı sağlık sorunlarının bulunması nedeniyle yoğun bakım ünitesine transfer edilmesi sonucu anne-bebek ilişkisi olumsuz yönde etkilenmektedir (37). Anne, sağlıklı bir bebek doğuramamaktan dolayı bir başarısızlık ve güvensizlik içinde olabilir, bebeği ile etkileşime girmeyi reddedebilir. Annenin kendine güveninde azalma ve beklentilerinin karşılanmaması, bağlanmada gecikmeye ve bebeğin olumsuz algılanmasına neden olabilir (38). Aynı zamanda annenin ve diğer aile üyelerinin korku ve anksiyetesi yüksek düzeydedir. Anne bebeğe zarar verebileceği korkusuyla ona dokunmaktan kaçınabilir. Bebek bakımına katılması oldukça zor ve kaygı yaratıcıdır (39).

Çocuğun anne rahmindeki karanlığı, sıcaklığı ve düzeni terk ederek yepyeni bir ortama çıkışı yaşamın ilk ve en dramatik ayrılığı olarak kabul edilir. Bu kopuş anne

içinde önemlidir. Bu nedenle doğumdan hemen sonraki dakikalar hem anne, hem de bebeğin yeni duruma uyumları ve aralarındaki ilişki yönünden çok önemli sayılmaktadır (2). Hemşirenin en önemli görevi; annenin bebek ile ilgili gereksinimlerini belirleyerek annenin kendine yeter duruma gelinceye kadar ona destek vermeye çalışmasıdır. Anne bebek ilişkisini sağlayan unsurlar; annenin bebeği ile aynı odayı paylaşabilmesi (rooming-in), anne ile bebeğin ten-tene teması (kanguru bakımı), göz göze teması, bebeğini kucaklaması, emzirmesi ve bebeğin bakımına katılmasıdır (38).

2.2. Yenidoğanda Ağrı

Uluslararası Ağrı Araştırmaları Derneği'ne göre ağrının tanımı; gerçek ya da olası bir doku kaybı ile beraber bulunan ya da hasar süresince tanımlanan duyuşsal ve emosyonel bir deneyim olarak tanımlanmıştır (40,42).

Ağrı, tüm bireyleri fiziksel, emosyonel ve sosyal açıdan etkileyen; korku, anksiyete ve depresyona yol açan bir deneyimdir (18).

Yenidoğan bir bebeğin ağrıyı hissettiğinin kanıtlanması, ağrı subjektif bir tecrübe (3,40,43) olduğundan zordur. 1940'lı yıllarda yapılan iyi düzenlenmemiş, kontrolsüz bir takım çalışmalar sonucunda yenidoğanın sinir sisteminin iyi gelişmemiş olduğu, ağrılı deneyimler için henüz belleklerinin olgunlaşmadığı, bu nedenle ağrıyı algılayamayacakları ve erişkinler gibi yorumlayamayacaklarının düşünülmesi uzun süre bilim dünyasını yanıltmıştır (3). 1970'lerin sonlarına kadar, yenidoğanların hiçbir ağrıyı hissetmediği sanılıyordu ve bu yüzden yenidoğanlardaki bütün ameliyatlar ve operasyonlar anestezi veya ağrı kesici kullanılmadan yapıldı (17). Yenidoğanlarda ağrı ve ağrının etkilerinin araştırılmasına 1980'li yıllarda başlanmıştır (3,8,15).

Ağrı çok çeşitli tipte uyaranlarla ortaya çıkabilir. Bunlar mekanik, termal ve kimyasal ağrı uyaranları olarak sınıflandırılır. Genel olarak hızlı ağrı, mekanik ve termal uyaranlarla oluşurken; yavaş ağrı her üç tip uyaranla da ortaya çıkabilir (44).

İnsan sinir sistemi ağrılı (noxious) stimulusları algılayan ve yanıt veren mekanizmaları içerir. Bu sistemler stimulus tanıyan reseptörler, bunları üst merkeze iletmek için gerekli yollar, bir santral mekanizma ve bir cevap mekanizması içermelidir. Cilt ve diğer organlar yalnızca ağrılı stimülasyonları algılayan spesifik reseptörlere (nosiseptör) sahiptir. Bu reseptörler serbest sinir uçlarında yer alırlar. Ağrılı uyaran ilk olarak serbest sinir uçlarındaki bu reseptörler tarafından algılanır ve A-delta ve C lifleri

ile iletilir (45). Bu uyarılar “A” ve “C” lifleri ile spinal korda iletilir. “A” lifleri myelinlidir ve impulsları hızlı (ağrılı uyarandan 0,1 sn sonra) iletilir. “C” lifleri miyelinsizdir ve impulsları yavaş iletir. Ağrılı uyarandan 1 sn ya da daha sonra başlar ve saniyeler, dakikalar boyu artarak devam eder. Ağrı lifleri (A ve C lifleri) arka spinal köklerden medulla spinalise giderek arka boynuzdaki liflerde sonlanır (46). Bu süreç içinde sinirlerin etrafında myelinin olmaması, sinirin çalışmadığını göstermez, ancak ileti hızı yavaştır (26).

Gebeliğin son döneminde, fetusta ağrıyı algılamak için gerekli anatomik, nörofizyolojik, hormonal gelişiminin sağlandığı ve nörotransmitter fonksiyonların oldukça geliştiği bilinmektedir (11,18). Bundan dolayı eskiden var olan yenidoğanlarda ağrı hissi hiç veya yeteri kadar algılanmaz düşünceleri, günümüzde yerini yeteri kadar algılanır fakat yeteri kadar değerlendirilemez tartışmalarına bırakmıştır (7,11,15). Gelişmekte olan fetusta derideki ağrı reseptörleri ilk kez 7. haftada perioral bölgede ortaya çıkar (13,26). 11. haftada yüzün geri kalan bölümüne, avuç içlerine ve ayak tabanına yayılır. 15. haftada kol ve bacakların proksimal bölümleri ve gövdedeki duyu reseptörleri oluşur (3). Gebeliğin 20. haftasında tüm deri ve mukus yüzeyleri ağrılı uyarılara tepki verebilen duysal reseptörlere sahiptirler (3,13,26,47). Benzer şekilde, duysal lifler ile medulla spinalis arka boynuz hücreleri arasındaki sinapslar 6. hafta civarında ortaya çıkar ve 30. haftada tamamlanır. Beyin korteksi ise 8. haftada gelişmeye başlar ve bu gelişmesini 20. haftada tamamlar (13). Talamus ve korteks arasındaki bağlantıların gelişmesi ile ağrının üst merkezlerde algılanması ise 24. haftada meydana gelir (26). Dolayısıyla ağrının önemli bir bölümü serebral korteks tarafından algılanırken, subkortikal düzeyde de algılamalar olabilir (13). Tüm bu ağrılı girişimler, stres verici olumsuz ortam bebeklerin klinik seyrini etkilemektedir. Bebeğin yaşadığı ağrı, davranışlarını, aile bebek etkileşimini, bebeğin dış dünyaya uyumunu engelleyebileceği gibi beyin ve duyuların gelişiminde de değişikliklere neden olmakta ve büyüme olumsuz etkilenmektedir (14). Bu yüzden, yukarıda bahsedilen yan etkilerden kaçınmak için bebeklerde ağrıya uygun bir şekilde müdahale edilmelidir (48).

2.3. Ağrı Teorileri

Nörofizyolojik, psikolojik ve sosyolojik araştırmalar ağrı teorilerinin gelişmesine katkıda bulunmuşlardır (46). Ağrı teorileri ağrılı bireye bakım veren

hemşireye ağrı ile ilgili yapacağı araştırmalar ve ağrı giderme yöntemleri için kavramsal çerçeve sağlar.

Ağrı mekanizmasını açıklamaya yönelik teorilerden eksikliklerine rağmen en çok bilinen ve hala geçerliliği olan teoriler kapı kontrol ve endorfin teorisidir (21).

2.3.1. Kapı Kontrol Teorisi (KKT)

Kapı kontrol teorisi 1960'ların başlarında zihnin ve beynin ağrıyı algılamasının öneminin kliniksel olarak tanımlanmasını açıklamak için ilk kez Ronald Melzack ve Patrick Wall tarafından geliştirildi (49,51). Ağrı geçişini sinir sistemindeki kapı mekanizmaları kontrol eder (46). KKT'ye göre medulla spinalisin arka boynuzunda ağrı duyusunun şiddetini kontrol edebilen bir kapı bulunmakta (52) ve bu teoride ağrı mesajları omurilikte değişik etkenlere göre (muhtemelen beyinden gelen komutlar) açık ya da kapalı olan sinir uçları ile karşılaşır. Kapılar açıldığında uyarılar içinden geçer ve ağrı yoğunlaşabilir. Kapılar kapandığında ağrı mesajlarının beyine ulaşması önlenir ve ağrı yaşanmaz (49).

Kapı-kontrol mekanizması 3 yolla uyarılır. Cilt uyarısıyla; ağrı bölgesinde ovuşturma, başparmakla bastırma, sıcak ya da soğuk uygulama gibi etkili baskı manevraları büyük çaplı lifleri aktive eder. Zihni ya da ilgiyi başka yöne çekmekle; beyin sapındaki retiküler yapı duyuşal girdileri düzenler ve ağrı uyarılarının geçişini inhibe eder. Anksiyeteyi azaltma yoluyla; ağrı uyarıları çok daha hızlı geçiş sağlar (46,53). Bu teori bebeklerdeki ten teması, masaj, ses, müzik gibi duyuşal uyarıların analjezik etkisini açıklamada kısmen de olsa iyi bir temel olabilir (49).

2.3.2. Endorfin Teorisi

1970'lerin ortalarında, vücudun kendisinin salgıladığı, narkotiklere benzer maddeler tanımlanmış ve bunlara “endorfin” denilmiştir (46). Endorfinler, ağrı uyarısının geçişini bloke etmek, uyarıların bilinç düzeyine ulaşmasını önlemek için beyin ve spinal kord sinir uçlarındaki narkotik reseptörlerde tutulurlar (21,46). Kan ve spinal sıvıya da geçen endorfinler, ağrı liflerini uyaran histamin, bradikinin gibi kimyasal maddelerin salınımını baskılayarak ağrı algılanmasını azaltır (46). Bazı farmakolojik olmayan yöntemlerin endorfin yapımını uyararak ağrıyı azalttığı bilinmektedir (21,51).

2.4. Yenidoğanda Ağrı Belirtileri

Yenidoğanlar ağrılarını sözel olarak ifade edemedikleri için, ağrının tanınması ve tedavi edilmesi başkalarının değerlendirme yetisine bağlıdır (12). Yenidoğanların hissettiği ağrıyı tanımlayabilmek için fizyolojik değişkenler, davranışsal yöntemler ve stres hormonları gözlenir (54,55).

Ağrı, tüm organ sistemlerinde hayatı tehdit eder düzeye varabilecek bazı fizyolojik ve davranışsal etkilere yol açar. Bu etkiler şu şekilde sıralanabilir (13,26).

Kardiyovasküler sistem: Kalp hızı ve kan basıncında artış (13,26,46). Kalp atışı, dinlenme durumunda ve uyku sırasında yavaştır; hareket, stres, ağrı esnasında artmış olur. Kalp atışının şiddetinin değişmesi uyarıcıların yoğunluğu sürekliliği ve bebeklerin kişisel hassasiyetine bağlıdır. Bununla beraber, topuk kanı alınırken 27 haftalık bebeğin kalp atışı dakikada 18 atışa yükselir ve 27 ile 35 hafta arasındaki olan preterm bebeklerde kalp atışı dakikada 9 atımdır. Topuk kanı alımına tepki verirken normal bir bebeğin kalp atışı 12 ile 36 atım'a yükselir. Ayağa dokunulur dokunulmaz kalp atışı artar ve iğneli girişim gerçekleşirken kalp atışı daha da artar ve sıkmayla preterm bebeklerde normal bebeklerden daha sert bir etki yaratarak kalp atışı daha çok artar. Sıkma kalp atışındaki en çok artışa sebep olur (ortalama 51 atım). Eğer bebek ağlar ve tedirgin olursa, kalp atışı daha da artar (47).

Kalp tepe atımı, ağrının ölçülmesinde yaygın olarak kullanılan bir fizyolojik değişken olup, EKG (Elektrokardiyografi) ile devamlı şekilde ölçülebilir. Kalp tepe atımındaki artış, ağrının göstergesi olarak kabul edilmektedir. Ağrı çalışmalarında kalp atımındaki artış miktarı ve süresinin, ağrının yoğunluğu ile paralel olduğu ileri sürülmüştür (53).

Solunum sistemi: Tidal volüm ve vital kapasitenin azalması, oksijenizasyonun azalması ve transkütan oksijen satürasyonlarının düşmesi (13,26). Solunum tepkisi ayağa dokunur dokunmaz artışı ve iğneli girişim ve sıkma işlemiyle artışının daha da ilerlemesiyle kalp atışına benzer (47). Ağrıya verilen tepkide oksijen satürasyonu düşer. Kuvvetli ağlama olayları sırasında oksijenasyon artar fakat kandaki oksijen miktarı durağan olsa bile beyin dokularına oksijen dağılımı riske atılmış olabilir. Preterm bebekler genellikle yüksek (%95'ten %98'e), standart (%91'den %95'e), düşük (%88'den %90'a) olan oksijen satürasyonuna geri döner veya devam eder. Ancak, çoğunlukla ağrıyla birlikte oksijen satürasyonu ağrılı yöntemlerin taban çizgisinin %3-4

altına düşer ve eğer sürekli periyotlarda analjezikler verilmezse %88'in altına düşebilir (47).

Metabolik; oksijen tüketiminin artışı, deri rengi ve ısısının değişmesidir (13,26).

Beyin damarlarındaki otoregülasyonun bozulması (13,26) ve intraventriküler kanama riskinin artmasıdır (13,26,46).

Endokrin; katekolaminler, kortizol ve diğer kortikosteroidler salgılanır, insülin düzeyi düşer ve bu durum hiperglisemiye öncülük eder (46). Bu fizyolojik parametreler ağrı cevabının objektif birer göstergesi olabildiği halde, her zaman ağrıya spesifik değildir. Bu nedenle, birlikte davranışsal parametrelerin de değerlendirilmesi gerekir. Ağrılı uyaranlar çok uzun süre devam ederse, sempatik sistem de kompanse hale gelebilir ve ağrı duyulmaya devam edildiği halde, fizyolojik parametreler normal düzeye döner. Bu durum, ağrının değerlendirilmesini zorlaştırır (13,26).

Prematüre yenidoğanların ağrı duyarlılıkları daha da artmıştır. Bu bebeklerde ünite içindeki aşırı ışık ve ses, fizyolojik ve davranışsal stres cevabının ortaya çıkmasına neden olabilir. Prematüre bebeklerin rutin bakımı da ciddi fizyolojik strese neden olabilir (13,26). Hormonal yanıtın değerlendirilmesinde kan alma ve laboratuvar tetkikleriyle çalışma gerektiği için değerlendirme zaman alabilir. Bu nedenle hormonal değişkenler akut ağrı yanıtının değerlendirilmesinde pratik bir yöntem değildir. Hormonal değişiklikler daha çok cerrahi işlem uygulanmış yenidoğanlarda ağrıyı değerlendirmede kullanılmaktadır (56). Yenidoğan bebeklerde cerrahi girişim sonrasında ağrı ve stres yanıtı olarak adrenalin, noradrenalin, insülin, glukagon, kortizol ve aldosteron düzeylerinde yükselme olduğu bilinmektedir (54,57).

Yenidoğanın ağrıya verdiği davranışsal cevaplar ise nöromusküler olgunlaşma ve hastalığın ağırlığı ile ilişkilidir. Prematürelerin gösterdiği davranış değişiklikleri daha azdır ve fizyolojik değişikliklerle olan ilişkisi de daha hafiftir. Ağrı sırasında gözlenen davranış değişiklikleri arasında motor yanıtlar başta gelir. Bebeğin kollarını ve bacaklarını çekmesi, etrafa sürmesi, ileri geri hareket ettirmesi, tonus artışı, yumrukların sıkılması veya tam tersine hipotoni en sık gözlenen davranışlardır. Prematüre bebekler de benzer davranışları göstermelerine rağmen çabuk yorulurlar ve bir süre sonra halsiz düşerler (13,26).

Ağlama bebeklerde ağrının büyük bir göstergesidir (47,58) ve diğer ölçümlerden ayrı olarak uzmanların ölçülmesini istediği şeydir. Ağlama ağrıyla meydana gelir,

ağrının şiddetini etkileyebilir ve bazı ağrı puanlama sistemlerinin önemli bir parçasıdır (58). Ağlama sırasında bebeklerin gözleri kapanır, kaşları kabarır (13,26,55,59) ve burun kökünün genişlemesi ve ağız şeklinin değişmesi yüz ifadesinde gözlenen değişikliklerdir (55,59). Prematürelerde bu yüz görünümü daha az belirgindir Ağrıyla beraber, bebeğin uyku-uyanıklık durumu da değişir. Uyku siklusları bozulur, aktivite düzeyleri azalır, aşırı huzursuz ve rahatsız görünümde olabilir. Bu durum bebeğin yüz ifadesine de yansır (13,26).

2.5. Yenidoğanda Ağrının Değerlendirilmesi

Yaşamının ilk haftasını yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde geçirmek zorunda kalan preterm ve term yenidoğanlar analjezi uygulanmadan birçok invaziv girişime maruz (günde 2-3 veya 8-10 kez) kalırlar (14). Yenidoğan bebeklerde ağrı nedeni sıklıkla rutin bakımın gereği olan topuktan kan alma, arter ve/veya ven' den kan alma, intravenöz ve/veya intramüsküler enjeksiyon, santral venöz kateter takılması, trakeal entübasyon, göğüs tüpü takılması, lomber ponksiyon, retinopati incelenmesi gibi işlem ve incelemelerdir (18). Sağlıklı yenidoğanların en sık maruz kaldığı ağrılı işlem topuk lansetidir, fakat bu bile yenidoğanlarda stresi önemli ölçüde artırır (60).

Gerçekte ağrı değerlendirilmesinde en güvenilir yol hastanın kendi ifadesidir (15). Yenidoğanda en önemli sorunlardan birisi, ağrının tanımlanması ve derecelendirilmesidir. Yenidoğanlar ağrılarını sözel olarak ifade edemedikleri için, ağrı deneyimleri gözlenebilir davranışları yoluyla değerlendirilmek zorundadır. Davranışsal değişimler yenidoğan ağrısını değerlendirmek için kullanılan en yaygın göstergelerdir. Davranışsal tepkiler temel olarak 4 gruba ayrılır: Yüz ifadeleri, vücut hareketleri, ağlama ve uyarılmışlık durumudur. Gebelik haftası yenidoğanın ağrıya davranışsal tepkilerini etkileyebilir. 31 haftadan az gebelik süresi olan yenidoğanlar ve birçok ağrılı işlem geçirenler, büyük olanlara göre daha az fizyolojik ve davranışsal tepki gösterirler ve 32 haftadan büyük bebekler ağrıya yüz ifadeleri ile tepki verebilirler (16). Yenidoğanların ağrısının tanınması ve tedavi edilmesi başkalarının değerlendirme yetisine bağlıdır (12). Ağrıyı algılama, tanılama ve ağrıya karşı verilen reaksiyonlar kişiden kişiye değişiklik gösterir. Bu nedenle hastadan çok detaylı anamnez almak, hastayı devamlı gözlemek, uygun ölçüm yöntemlerinden yararlanmak hastanın

başlangıçtaki değerlendirilmesi için yardımcı olacağı gibi sonraki değerlendirmeler için de yol gösterici bir kaynak olacaktır (61).

Çocuklarda ağrının doğru bir şekilde değerlendirilmesi, ağrı kontrolünü kolaylaştırır. Ağrı değerlendirmesinin temel amacı çocuğun ağrılı durumunu belirlemek, ağrı seviyesini ölçmek ve müdahaleye ihtiyaç olup olmadığına karar vermektir (62). Yenidoğanın ağrısını değerlendirmek için, ağrının kısa dönem değerlendirilmesinde; davranışsal ve fizyolojik değişkenler, uzun süren ağrı durumlarında ise, hormon düzeyleri ve metabolik parametreler yararlı olabilmektedir (15,18,53).

Ağrının şiddeti beden ısısı, kan basıncı, nabız gibi objektif olarak ölçülemez. Bu yüzden, ağrının kontrol edilebilmesi için iyi bir tanılama gerekmektedir. Tanılama sorununu gidermek için ağrı şiddetini tanımlamada yardımcı olacak çeşitli ölçekler geliştirilmiştir (53). YYBÜ'lerinde en sık kullanılan ağrı skalaları ise PIPP (Premature Infant Pain Profile-Prematüre Bebek Ağrı Profili), NIPS (Neonatal Infant Pain Scale-Yenidoğan Ağrı Skalası), NFCS (Neonatal Face Coding System-Yüz Kodlama Skalası), CRIES (Neonatal Postoperatif Pain Scale-Neonatal Post-operatif Ağrı Ölçüm Skalası) ve FLACC (Face, Legs, Activity, Cry, Consolability-Ağrı Değerlendirme Skalası) skalalarıdır.

Yenidoğanlarda ağrının şiddetini ölçmeye ve değerlendirmeye yönelik çalışmalar dünyada ve ülkemizde her geçen gün artmaktadır.

2.5.1. PIPP, Prematüre Bebek Ağrı Profili

Stevens ve ark. (1996) tarafından 28-36 haftalık prematüre bebekler için geliştirilmiş bir ağrı tanılama skalasıdır. Bu skalada, gestasyonel yaş ve davranış durumu ile birlikte kalp hızı, oksijen saturasyonu, kaşların çatılması, gözlerin kapanması ve nazolabial kırıksıklık göz önüne alınır. Her bir parametre için 0, 1, 2, 3 olarak puan verilir. Total skor: min:0, max:21 olup puan arttıkça ağrının fazla olduğunu gösterir (0-6 puan arasında hafif ağrı, 7-12 puan arasında orta düzeyde ağrı ve non-farmakolojik yöntem yeterli, 13-21 puan arasında ciddi ağrı ve ek farmakolojik tedavi akla gelmeli) (63).

Tablo 2.1. PIPP, Prematüre Bebek Ağrı Profili(63)

Kategoriler	0	1	2	3
Gebelik Yaşı	>= 36 hafta	32-35 hafta 6 günlük	28-31 hafta 6 günlük	< 28 hafta
Davranışsal Durum	Aktif/uyanık, gözler açık, yüz hareketle var	Sakin/uyanık, gözler açık, yüz hareketleri yok	Aktif/uyuyor gözler kapalı, yüz hareketleri var	Sakin/uyuyor gözler kapalı, yüz hareketleri yok
Maksimum Kalp Atım Hızı	Dakikada 0–4 atım artış	Dakika da 5–14 atım artış	Dakika da 15–24 atım artış	Dakikada ki atım 25 ve üzeri
Minimum Oksijen Saturasyonu	%2.4 azalma	%2.5-4.9 azalma	%5-7.4 azalma	%7.5 ve daha fazla azalma
Alnını kırıştırma	Yok (Zamanın %9 > =)	En az (Zamanın %10)	Orta (Zamanın %40)	En çok (Zamanın %70 <=)
Gözlerini Kısma	Yok (Zamanın %9 > =)	En az (Zamanın %10)	Orta (Zamanın % 40)	En çok (Zamanın %70 <=)
Burun kanatlarında genişleme	Yok (Zamanın %9 > =)	En az (Zamanın %10)	Orta (Zamanın %40)	En çok (Zamanın %70 <=)

2.5.2. FLACC, Ağrı Değerlendirme Skalası

Beş davranışsal kategorinin gözlem yolu ile değerlendirilmesi sonucu ölçüm yapılır (Yüz, bacaklar, aktivite, ağlama ve avutulma durumu). Bu skala kendi ağrısını ifade edemeyen ve iletişim kurulamayan 3-7 yaş arası çocuklarda, postoperatif dönemde kullanılır(64). Puanlar 0-10 arasında değişir. Puan ne kadar yüksek ise ağrı o kadar fazladır. 0= Rahat, 1-3= Hafif rahatsızlık, 4-6= Orta derecede ağrı ve 7-10= Ciddi ağrı.

Tablo 2.2. FLACC, Ağrı Değerlendirme Skalası (64).

Kategoriler	0	1	2
Face (Yüz İfadesi)	Özel bir ifade yok	Hafif kaşlarını çatma, yüzünü ekşitme	Yüzünü buruşturma Dişlerini sıkma
Legs (Bacaklar)	Normal pozisyonda	Gergin, rahatsız	Sağ, sola tekmeler savurma
Activity (Hareketler)	Sakin	Öne arkaya dönme	Yay gibi kıvrılma, silkinme
Cry (Ağlama)	Ağlama yok	Sızlanma, inleme şeklinde ağlama	Bağıra bağıra ağlama, çığlıklar atma
Consolatory (Avutma)	Rahat	Sarılma ve dokunmayla avutulabilme	Hiçbir şekilde Avutulamama

2.5.3. NIPS, Yenidoğan Ağrı Skalası

Lawrence ve ark. (1993) tarafından geliştirilmiş, Akdovan (1999) tarafından Türkçe' ye uyarlanmıştır. Prematüre ve yenidoğanlar için geliştirilmiş bir skadır. NIPS' de beş davranışsal gruplama (yüz ifadesi, ağlama, kollar ve bacakların hareketleri, uyanıklık durumu) ve bir fizyolojik indikatör (solunum şekli) değerlendirilerek ölçüm yapılır. Total skor 0-7 arasında değişir. Skor ne kadar yüksek ise ağrı o denli fazladır (0-2: Ağrı yok veya hafif ağrı, 3-4: Hafif- orta, >4: Ağrı fazla) (65).

Tablo 2.3. NIPS, Yenidoğan Ağrı Skalası (65).

Kategoriler	0	1	2
Yüz İfadesi	Sakin yüz, Doğal ifade	Gergin yüz kasları, Kırışık alın ve çene	
Ağlama	Sessiz, Ağlamıyor	Hafif inilti, aralıklı ağlama	Çığlık, feryat, yüksek sesli sürekli ağlama
Solunum Şekli	Her zamanki alışılmış solunumu	Değişken, düzensiz, her zamankinden hızlı solunum, iç çekme	
Kollar	Kas rijiditesi yok, sıklıkla gelişigüzel kol hareketleri	Gergin, düz kollar, sert ve/veya hızlı Ekstansiyon/Fleksiyon	
Bacaklar	Kas rijiditesi yok, sıklıkla gelişigüzel kol hareketleri	Gergin, düz bacaklar, sert ve/veya hızlı Ekstansiyon/Fleksiyon	
Uyanıklık Hali	Sessiz, huzurlu, uyuyor ve/veya sakin	Canlı, huzursuz ve sakinleştirilemeyen	

2.5.4. CRIES, Neonatal Post-operatif Ağrı Ölçüm Skalası

Krechel ve Bildner (1995) tarafından geliştirilen ölçek ameliyat sonrası dönemde fizyolojik ağrı yanıtlarını ölçer. Bunlar; ağlamanın tipi ve miktarı, oksijen gereksinimi, vital bulgulardaki artış, yüz ifadesi ve uyku durumudur. Değerlendirme apgar puanına benzeyen bir puanlama sisteminden faydalanılarak yapılır. Total puan 0-10 arasındadır. Bu skala genellikle gebelik yaşı 32 haftanın üzerinde ve postoperatif dönemde olan bebeklerde kullanılır Skala postoperatif dönemde uygulanır, entübe veya ventilatöre bağlı bebeklerde kullanılmamalıdır, çünkü bu bebeklerde ağlama ve yüz ifadeleri değerlendirilemez Puanlar 0-10 arasında değişir. Puan ne kadar yüksek ise ağrı o kadar fazladır (66).

Tablo 2.4. CRIES, Neonatal Post-operatif Ağrı Ölçüm Skorlaması (66).

Kategoriler	0	1	2
Ağlama	Yok	Yüksek sesle	Durdurulamaz
O ₂ gereksinimi	Yok	< %30	>%30
Yaşam bulgularında Artış	Artış %10 kadar	Artış %11-20 arasında	Artış %21'den fazla
Görünüm	İyi	Yüz buruşturma	Yüz buruşturma ve inleme
Uykusuzluk	Yok	Sık uyanır	Sürekli uyanık

2.5.5. NFCS, Yenidoğan Yüz Kodlama Skalası

Granau ve ark. (1987) tarafından geliştirilmiştir. Yüz hareketleri; kaş çatma, gözlerini yumma, burun kanatlarında (nasolobial) genişleme, açık dudaklar, gergin ağız, dudak büzme, gergin dil, çene titremesi gibi kriterler değerlendirilir. Bu skala preterm ve term yenidoğanlarda ve dört aydan küçük bebeklerde kullanılır. Bu ölçekle bebek değerlendirilirken bebeğin durumu ve gebelik yaşına dikkat edilmelidir. Maksimum skor 9'dur. Skor ne kadar fazla ise ağrı o kadar fazladır (67).

Tablo 2.5. NFCS, Yenidoğan Yüz Kodlama Skalası (67).

	Yüz ifadesi	Varsa (1)	Yoksa (0)
Alın/kaş	Kaşlarda şişkinlik		
Gözler	Gözleri kısarak kapamak		
Nazolabiyal oluk	Oluğun burun kenarından ağız köşesine dek belirginleşmesi		
Dudaklar	Herhangi bir şekilde açmak		
Ağzın vertikal gerginleştirilmesi	Çenenin aşağı hareketi ile birlikte dudak köşesindeki açının vertikal hale gelmesi		
Ağzın horizontal gerginleştirilmesi	Dudak köşesindeki açının horizontal hale gelmesi		
Çene	Çenede titremelerin olması		
Dudakların şekli	Dudakların 'O' şeklini alması		
Dil gerginliği	Dilin kenarlarının belirginleşip dilin gerilmesi		

2.6. Yenidoğanda Ağrı Yönetimi

Yenidoğan ağrı yönetiminde amaç ağrının hafifletilmesi ve yenidoğanın ağrı ile baş etmesine yardım etmektir (14,53). Ağrı tedavisi planlanırken ağrının tipi, yeri, şiddeti, neden olan hastalığın özellikleri, hastanın yaşı, fizik durumu ve tıbbi olanaklar göz önüne alınarak çeşitli yöntemlerden biri seçilmelidir. Tüm çocuklar emosyonel açıdan desteklenmeli, hastayı ailesinden ayırmaktan kaçınılmalı ve yaşına uygun yaklaşım yapılmalıdır (68).

Pediatride, psikoterapi ve ilaçla tedavi gibi birçok ağrı tedavisi, çocuklarda bir kısım etkinlik göstermiştir. Yine de ağrı yönetimi daha fazlasına ihtiyaç duymaktadır. Çocukların %15 ile 30 arasındaki kısmı kronik ağrı çekmektedir fakat %4.6'sı tedavi görebilmektedir.

Ağrının kontrol altına alınması bireyin rahatlaması, yaşam kalitesinin yükseltilmesi, komplikasyonların azaltılması ve hastanede yatış süresinin kısaltılması açısından önemlidir (69). Yenidoğanda ağrının kontrolü için non-farmakolojik ve farmakolojik yöntemler kullanılır (17). Bunlar arasında; otomatik delme aleti kullanma, emzik verme, sallama, müzik dinletme, şarkı söyleme ve konuşma, sukroz solüsyonu, glukoz solüsyonu, EMLA gibi anestezi krem ve parasetamol gibi analjezik ilaçlar ve bebeği anne kucağına verme gibi uygulamalar yer almaktadır (14,53).

2.6.1. Farmakolojik Yöntemler

Günümüzde ağrının kontrolünde yaygın farmakolojik yöntem olarak ilaçlar kullanılmaktadır (69). Stres ağrılı olmamasına rağmen, ağrı her zaman streslidir ve azalması çoğu zaman analjezi ve bazen sakinleştirici gerektirir. Birçok analjezik ve sakinleştirici mevcuttur fakat bunların pek azı çocuklara uygulanmıştır (62). Analjezi yanında sedasyonun gerekli olup olmaması, bunların tek ilaç veya bir kombinasyonla mı sağlanacağı ve birlikte alınan ilaçlarla etkileşim olasılığı belirlenmelidir (68). Yenidoğanda ağrı tedavisinde başlıca opioidler ve non-opioidler ilaçlardan asetaminofen ve nonsteroid antiinflamatuvar ilaçlar kullanılmaktadır (12). Opioid gibi güçlü analjezikler, önemli uygulamalar ve operasyon sonrası dönemde tercih edilir. Diğer taraftan, normal yenidoğanlarda oral parasetamol ve anesteziğin topuğa uygulanması, ağrıyı azaltmada etkili değildir (60). Seçilecek analjezik ilacın türü ağrının şiddetine bağlıdır. Uygun ilaç seçildikten sonra bunun uygulama yolu ve sıklığı

saptanır. Her zaman oral yol ilk tercih edilecek yol olmalıdır. Gereken durumlarda intravenöz, subkutan veya transdermal olarak da uygulanabilirler. Burada önemli olan ilacın kan düzeyinin belli değerde tutulmasıdır. Başlangıç dozu optimal olmalı, daha sonraki dozlar hastanın cevabına göre ayarlanmalıdır. Mümkün olduğu kadar erken dönemde ağrı kontrolünün sağlanması başlıca amaç olmalıdır. Yetersiz analjezik dozları ağrının uzamasına ve anksiyetenin artmasına yol açar (68).

Ekte hemşirenin rolü, hastanın tedaviye verdiği yanıtları değerlendirmek ve önerilen tedaviyi uygulamaktır. Hemşirenin bu yaklaşım içinde ağrı tedavisine gerekli katkıyı sağlayabilmesi için, ağrının farmakolojik kontrolünü bilmesi ve bu bilgileri hekim ve diğer ekip üyeleri ile etkili bir şekilde paylaşması gerekmektedir (41,42).

2.6.2. Farmakolojik Olmayan Yöntemler

Analjeziklerle birlikte kullanıldığında ilaçların etkinliğini arttıran, analjezikler kullanılmadan vücudumuzun doğal morfini, endorfin salınımını sağlayarak ağrının ortadan kaldırılmasını sağlayan uygulamaların tümüne nonfarmakolojik tedavi denir (15). Çocuklarda, yetişkinlerde ağrı ve hastalık için alternatif ve tamamlayıcı tıbbın popülerliğindeki son artış, tamamlayıcı tedavilere olan ilgiyi inancı artırmıştır (9).

Farmakoloji Dışı Yöntemler: Pozisyon değiştirmek, masaj yapmak, dokunmak, sallamak, kucaklamak, sukroz vermek, anne sütü vermek, kanguru bakımı uygulamak, emzik vermek, müzik dinletmek (14,15,18,70) ve çevresel uyaranları azaltmaktır (14,15,18). Bu uygulamalar, bebeğin maruz kaldığı zararlı uyarıcıyı azaltarak dolaylı; ağrıyı azaltan dikkat ve uyarılma sistemlerini aktive ederek de direkt olarak ağrıyı azaltabilir (58).

2.6.2.1. Anne sütü verme

Anne sütünün ya da emzirmenin analjezik etkisinin olabilmesi birkaç mekanizmaya bağlıdır. Anne sütü yüksek oranlarda tritofan (melatonin habercisi) içerir. Melatonin beta endorfinlerin yoğunluğunu artırır ve anne sütünün nosiseptif etkilerini ortaya çıkaran mekanizmalardan birisi olabilir (58). Anne sütünün, girişimsel işlemler sırasında oluşan ağrıyı azaltmada analjezik etkisinin olduğu bilinmektedir (71). Razeq AA ve El-Dein NAZ. (2009) da Emzirmenin ve ten-tene temasın, yenidoğana aşı yapılma işlemi sırasındaki ağlamayı azalttığını saptamıştır. Emzirme, yenidoğanın ağrı

hassaslığı için, kolay sağlanan ve güvenlik oluşturan bir ağrı kesici özelliği gösterir (72). Yenidoğanlar için, emme ağrısına tepkiyi azaltan güçlü bir duyuşsal uyarıcıdır (16).

2.6.2.2. Çevresel uyarıları azaltma

Çevresel stresörlerden kolayca etkilenen hasta/riskli yenidoğanlar için uyarılardan azaltılmış bir çevre gereklidir (73). Parlak ışıklar, gürültü vb. uyarılar yenidoğanın aşırı uyarılmasına neden olabilir (14). Özellikle küçük bebeklerde, tutma, okşama, pozisyon değiştirme gibi işlemler bile strese neden olabilir. Bu bebeklerin yalnızca sarılması, sırtının ve bacaklarının desteklenmesi veya tabanlarının tutulması ve başka bir uyarı verilmemesi uygundur (13).

2.6.2.3. Emzik verme

Besleyici olmayan emzirme, bebeğin ağızına emzik yerleştirilerek, anne göğsü veya mama olmadan emme hareketinin gelişmesine yardımcı olmak amacıyla yaptırılan emme hareketidir (18). Emzik kullanan bebeklerde oksijenizasyon düzelir, intrakranial basınç düşer, sakin uyku periyotları artar, aktivite ve ağlamalar azalır, anne göğsü için daha hazır hale gelir, kilo alımı artar ve hastanedeki kalış süresi kısalmır (13). Emzik vermenin, preterm ve term yenidoğanların hareketleri üzerine orta derecede olumlu etkisi olmaktadır (18). Ancak, emzik kullanımının, ileride anne göğsünü almada bazı sorunlara neden olabileceği yönünde karşı görüşler vardır. Bu nedenle emzik kullanımının her bebekte mutlaka uygulanması gereken bir işlem değil, faydasının yan etkilerinden daha fazla olacağına inanıldığı durumlarda başvurulması gereken bir yöntem olduğu bilinmelidir (13).

2.6.2.4. Masaj yapma

Masaj, bebeğe rahatlama sağlayan bir diğer araçtır (18). Masajla derideki dokunma reseptörleri uyarılarak, ağrının dar bir alanda lokalize olması sağlanmaktadır (14,15,18). Masaj terapisi fazla maddelerin vücuttan atılımını kolaylaştırmak, besleyici maddelerin akışını ve kaslardaki dolaşımı hızlandırmak için düzenlenmiştir. Yapılan bir çalışmada masaj kortizol seviyesini ve ağrıyı azaltmış, çocuklarda huzursuzluğu gidermiş ve uykuyu kolaylaştırmıştır (9). Aşı uygulanan bebeklerde ağrının

giderilmesinde bacak masajının etkili olduğu saptanmıştır (74). Başka bir çalışmada masaj yapılan yenidoğanların daha fazla kilo aldığı tespit edilmiştir (75).

2.6.2.5. Müzik dinletme

Müzik terapisinin önemi ve hastaların iyileşmesine olan etkisi 1800’l yılların başlarında Florence Nightingale tarafından vurgulanmış, hem ağrıyı hemde anksiyeteyi azaltan ve hastaların konforunu artıran bir hemşirelik girişimi olarak tanımlanmıştır (76). Müzik, insan yaşamının her evresinde yer alan bir olgu olup karakter gelişimini etkileyen güçlü bir kaynaktır (77).

Ses ve ritm öğeleriyle müzik yenidoğan bakımında önemli rol oynar. Müziğin laterjik ve içine kapanık bebeği uyandırma potansiyeli vardır. Ağlayan huzursuz bebeği etkili bir şekilde sakinleştirir, doğal uyku tetikleyicisi olarak görev alır. YYBÜ’de bebeklerde yapılan bir çalışmanın sonuçlarında dinletilen müziğin ortamdaki diğer sesleri maskeleyerek bebeklerdeki stres davranışlarını azalttığını, kalp tepe atımı, solunum değerlerini normal sınırlar içinde tuttuğunu ancak büyüme ve saturasyon (SO₂) değerlerini etkilemediği görülmüştür (78).

2.6.2.6. Pozisyon değiştirme

Ağrısı olduğunda yenidoğanın pozisyonunu değiştirmenin önemli bir rahatlık sağladığı (14,15,74), prone pozisyonunun akut işlemlerden sonra ağlama süresini azalttığı belirtilmiştir (14,15).

YYBÜ’ de uygun olmayan pozisyonlar kısa dönemde; motor ve davranışsal bozukluklara, uyku-uyanıklık düzensizliklerine, kronik ağrıya, uzun dönemde ise kalıcı postur bozukluklarına neden olmaktadır (73).

2.6.2.7. Sükroz verme

2-4 ay arası bebeklerde hızlı bir analjezik etkisinin olduğu görülmüştür. Bu etki sükroz alındıktan 2 dk sonra en yüksektir, 3-5 dk sürer ve 5-8 dk’dan sonra sner. Amaçlanan analjezik etki için, sükroz ağızdan verilmeli, nazogastrik yoldan alınmamalıdır. Fruktoz ve glikoz sükrozla aynı analjezik etkiye sahiptir ve 32 haftadan küçük prematürelerde rutin olarak kullanılabilir (16). Ağrı zerine etkisi yapılan çalışmalarda da ağrıyı azalttığı gösterilmiştir (79). Karaayvaz (2009) sağlıklı

yenidoğanlarda venöz kan alımı sırasında oluşacak ağrının önlenmesinde Emla ve oral sukrozu karşılaştırmış ve %24'lük oral sukroz solüsyonunun, %5'lik Emla tropikal kreme göre ağrıyı azaltmada daha etki olduğunu saptamıştır (80).

Okan ve ark. (2007) yaptığı çalışmada topuk delinmesinden önce oral verilen %20'lik sukroz ve glükozun preterm ağrı yanıtını azalttığı ve her iki karbonhidratın etkilerinin benzer olduğunu belirtmiştir (60).

Taddio ve ark. (2009) göre yenidoğanların rutin bakım yaklaşımlarında da sukroz ağrıyı azaltmaktadır. Potansiyel ağrı yaratan girişimlerde de sukroz kullanılması önerilmektedir. Yenidoğanın ağrı değerlendirmesine PIPP (Prematüre Infant Pain Profile) skala ile bakılmış, sukroz ile plasebo arasında 0.64 fark bulunmuştur (81).

2.6.2.8. Kanguru bakımı uygulama

Doğum sonu ilk günlerde başlayan anne-bebek etkileşimi daha sonraki gün/ay ve yıllarda oluşacak anne-bebek ilişkisinin temelini oluşturur. Annenin bebeği algılaması ile başlayan bu etkileşim doğum öncesi dönemde başlayıp doğum ve doğum sonu dönemde de devam etmektedir (82).

KB anne ile yenidoğan arasında ten-tene teması olarak tanımlanabilir (20). Bu pozisyon, keseli hayvanların çocuklarıyla ilgilenmesine benzediği için kanguru bakımı olarak adlandırılmıştır.



Şekil 2.1. Kanguru Bakımı Pozisyonu (83)

KB annenin uyarılara oldukça duyarlı olduğu doğum sonrası ilk dakikalarda başlayan, birkaç gün içinde gelişen vazgeçilmez bir bağlılık unsurudur (38). KB Kolombiya/Bogota'da ortaya çıkmış olup, burada (17,19,84,86) boş kuvöz bulunmadığında bebeğin vücut sıcaklığını ölçmek için kullanılmaya başlanılmıştır (19).

Hamilelik boyunca, anne ve bebeği bir bütündür. Bebek uterusda sıcak, güvenli ve beslenebildiği bir ortamdır. Bu yüzden yenidoğanlar da sıcak, güvenli ve beslenebilecekleri bir ortamda olmalıdır. Anne yenidoğanı göğsüne çıplak yerleştirildiği zaman, bu ten teması yenidoğana sıcaklık, besin ve güvenin olduğu bir ortam sağlar (87). Anne ile bebeğin güçlü bir duygusal bağının olması, bebeğin sağlıklı büyüme ve gelişmesini sağlayan ve tüm yaşamını olumlu yönde etkileyen en önemli öğelerden biridir. Dokunma, kucaklama, göz göze temas, bebeğin bakımına katılma ve emzirme, anne-bebek bağlanmasını olumlu etkileyen faktörlerdir (36). Yenidoğanın annenin göğsüne yatırılarak ten temasının sağlanması erken doğan bebeklerin anne karnındaki sürelerini tamamlamasına yardımcı olur (87). Eğer bir bebek prematüre doğarsa, anne bebek bağlanmasını olumsuz etkileyen bir faktördür (36) bu durumda KB daha çok önemlidir (87). Çünkü erken doğum yapan anne, yüksek düzeyde psiko-sosyal stres yaşar, bebeğini daha geç ve daha az görür, daha az dokunur ve daha az kucağına alır.

Ten-tene temas ile sağlanan uyaranlar, anne ile bebeğin arasındaki duygusal bağın güçlenmesini sağlayarak, tüm olumsuzlukları giderebilir (36). Doğumun hemen sonrasında, yenidoğan ile anne arasında gerçekleşecek olan cilt teması, yenidoğanlar için rahim dışı hayata uygun bir çevre oluşturur (22). KB süresince ebeveynin belden yukarısı çıplaktır; Anne altı bezlenmiş bebeği (17) dikey olarak 40 ile 60 arası bir açıyla tensel temas olacak şekilde tutar ve onu bir gömlek veya bluzla sarar, ek bir kumaş da daha iyi ısıtılabilir (9).

Kanguru Bakımı,

- ✓ Büyümeyi arttırır (88).

Syed MA. ve ark. (2009) düşük doğum ağırlıklı bebeklerde kanguru anne bakımı ile geleneksel anne bakımı (radyan ısıtıcı, ılık odada bakım) karşılaştırılmış ve çalışmanın sonucunda KB düşük doğum ağırlıklı bebeklerde daha fazla ağırlık artışı olduğu saptanmıştır (89).

Çindemir N. (2003) çalışmasında erken dönemde KB başlanan bebeklerin geç KB'ı başlanan bebeklere göre daha fazla kilo aldıkları belirtilmiştir (90).

- ✓ Apneyi azaltır (5,36,38,88).
- ✓ Bradikardiyi azaltır (5).
- ✓ Vücut ısını düzenler (5,23,24,36,38)

Mori R. ve ark. (2010) çalışmada anneleri ile ten temasının yenidoğanlarda vücut sıcaklığını etkileyip etkilemediğini araştırmış ve KB'nin vücut sıcaklığını artırmakta etkili bir yol olduğu tespit edilmiştir (91).

Anne ve bebekleri üzerinde toplam 39 denek üzerinde yapılan bir çalışmada ten-tene temasın bebeğin ısısal düzenlemesinde etkili olduğu, anne teninin KB'ye termal tepki gösterdiğini ve 0.5⁰C vücut ısısında artış gösterdiği saptanmıştır (92).

Başka bir çalışmada KB'nin vücut sıcaklığını sabit tutmayı kolaylaştırdığını ve bebeklerin vücut sıcaklıklarını düzenleyebileceklerini belirtmiştir (93).

- ✓ Bebekteki yoğun bakımın olumsuz etkisini en aza indirir (36,38).

- ✓ Bebeğin uyku süresini arttırır (5,36).
- ✓ Mortaliteyi azaltır (24,88).
- ✓ Erken taburculuğa zemin hazırlar (36,38,89).

Yapılan çalışmada uygulanan KB'nin taburculuğu hızlandırdığı saptanmıştır (24).

- ✓ Anne-babası ile bebek arasında psikolojik bir bağın oluşmasını sağlar (5,24,36).
- ✓ Anneye gebeliğini tamamlama duygusu verir (36,38).
- ✓ Maternal stresi azaltır (88).

Prematüre bebeklere uygulanan KB'nin anne-bebek etkileşimini pozitif yönde etkilediğini, annelerin daha az depresyon belirtisi gösterdikleri saptamıştır (94).

Çindemir N. (2003) çalışmasında annelerin bebeğine zarar verme korkuları, heyecan stres gibi duyguları KB uyguladıkça yerini mutluluğa, huzura bebekleriyle bütünleşmeye bırakmıştır. Çalışma KB'nin annelerin duygu ve düşüncelerini olumlu yönde etkilediğini desteklemiştir (90).

- ✓ Ebeveynlerin kendilerine güvenlerini artırır (24,88).
- ✓ KB, anne kanındaki oksitosin seviyesini yükseltir (23,95). (Bu hormon doğum sırasında anne ile bebek arasında oluşan duygusal sürecin yanı sıra bebeğin emmesi esnasında sütün dışarı atılmasında rolü vardır) (23).
- ✓ Annede süt hacmini arttırdığı belirlenmiştir (5).
- ✓ Emzirme oranını arttırır.

İngilteredeki bir devlet hastanesinde yapılan bir çalışmada uygulanan KB'nin emzirme oranını arttırmış olduğunu saptamıştır (23,24). Mikiel KK. ve ark. (2002) yaptıkları çalışmada KB'nin emzirme süresini arttırdığını belirtmiştir (22). Ağrıyı gideren davranışsal bir girişimdir (47).

KB'nin bebeklere ve anne-babaya çeşitli açılardan faydalı olduğunu göstermiştir. Kanguru pozisyonunda yerçekiminin yardımıyla bebeğin midesinin daha kolay boşaldığı, solunumunun rahatladığı belirtilmektedir. Anne memesine çok yakın olan bebek, süt kokusunu alarak istediği sıklıkta meme emmebilmektedir. Bu şekilde

anneninin sütü artmaktadır. KB'nin bebeğin ısı kontrolüne, kalp ve solunum hızına olumlu etki gösterdiği vurgulanmaktadır. Bebek KB ile daha uzun ve derin uyuyabilmektedir. KB'nin ağrı kesici etkisi vardır. Anneler bebekleriyle ısılarını senkronize edebilmektedirler. Bu demektir ki bebek şdğnde annenin ısısı artmakta, ısındığında ise annenin ısısı azalmaktadır. Uzun süre KB'nin anne memesini emmeyi kolaylaştırdığı ve sütün gelişini hızlandırdığı görülmüştür. Araştırmalar KB uygulanan bebeklerin daha hızlı kilo aldığını ve daha erken taburcu edilebildiklerini göstermiştir. Anne-baba ve bebek arasında daha sıcak bir bağ oluşturduğu, göz kontağının yakınlaştırmayı sağladığı bulunmuştur. Ayrıca annedeki korku ve çekinme duyguları ise yerini güvene bırakmıştır.

Kanguru bakımı Dünya Sağlık rgt, Birleşmiş Milletler Çocuk Fonu ve Bebek Dostu Hastane İnsiyatifi tarafından gereksinimler başlığı altına dahil edilmiştir (22,62).

Prematüre ile anne-baba arasındaki kanguru bakımı

- ✓ Günde bir kez 30 dakika ile başlanır
- ✓ Günde iki üç saat uygulanabilir,
- ✓ Oksijen tedavisi alan ve nazal CPAP'li (Continues Positive Airway Pressure: Devamlı Pozitif Hava Basıncı) bebeklerde de uygulanabilir,
- ✓ Hastanede bebeğe verilen diğer bakımlarla bütünleştirilir (38).

Tablo 2.6. Kanguru Bakımının Yararları (19).

Yakınlık Hissi Kazanılması	Anneye yararı	Bebeğe yararı
Yakınlık hissi kazanılması	X	X
Emzirmeyi geliştirmesi	X	X
Rahatlık sağlaması	X	X
Stresi, heyecan azaltması		X
Uyku düzenini düzeltmesi		X
Ağrı kesici etkisi		X
Güven oluşturması	X	

2.7. Yenidoğanın Ağrı Kontrolünde Hemşirenin Rolü

Ağrı giderme, hem ağrıyı çeken kişi hem de ona yardım eden kişiler için karmaşık bir sorun olarak algılanmaktadır (42,96). Ağrıyı algılama, tanılama ve ağrıya karşı verilen reaksiyonlar kişiden kişiye değişiklik gösterir. Bu nedenle hastadan çok detaylı anamnez almak, hastayı devamlı gözlemek, uygun ölçüm yöntemlerinden yararlanmak hastanın başlangıçtaki değerlendirilmesi için yardımcı olacağı gibi sonraki değerlendirmeler için de yol gösterici bir kaynak olacaktır (61). YYBÜ’de ekip yaklaşımı oldukça önemlidir ve bebeğin bakımı, tedavisi, izlemi yoğun bakımda çalışan sağlık ekibi ile işbirliği içinde yapılır (38). Sağlık ekibi içinde hasta ile sürekli temas halinde olan (97) hemşire ağrı kontrolünde vazgeçilmez bir role sahiptir. Ağrı kontrolünde hemşirenin rolünü diğer ekip üyelerinden ayıran ve önemli kılan; hemşirenin hasta ile diğer ekip üyelerinden daha uzun süreli birlikte olması, hastanın önceki ağrı deneyimlerini ve başetme yöntemlerini öğrenmesi ve gerektiğinde bunlardan yararlanması, ağrı ile başa çıkma stratejilerini hastaya öğretmesi, rehberlik yapması, planlanan analjezik tedavisini uygulaması, sonuçlarını izlemesi, empatik yaklaşımı ve sempati sağlamasıdır (98).

Prematüre bebekler zamanında doğan bebeklere göre çok farklı hemşirelik hizmetine ihtiyaç duyarlar ve bu problemler hemşirelik yönetimindeki uygulamalarla azalacaktır (30). Bu nedenle hemşirelerin ağrı mekanizmaları, değerlendirilmesi, kontrolü konusunda yeterince bilgi, beceri ve deneyim sahibi olmaları gerekmektedir (61).

Hemşireler;

- Uygun ağrı bakımını sağlamak için ağrı değerlendirmesinde ve bakımında, her çocuğun gelişimsel dönemini anlamanın ve bunun çocuğun ağrıyı algılamasındaki önemini bilmeli (99).
- Ağrıyla oluşan değişiklikleri sürekli ve karşılaştırmalı olarak değerlendirmeli,
- Ağrı belirtilerini ajitasyon ve irritasyon belirtilerinden ayırt edebilmeli,
- Fizyolojik değişikliklerin ağrı belirtilerinden sadece birisi olduğunu unutmadan, bebeğin fizyolojik değişikliklerden öncede ağrı çekiyor olabileceğini tahmin edebilmeli,

- İşlem sırasında bebeğe rahat edebileceği uygun pozisyon vermeli,
- Huzursuzluk yaratacak, ağrılı işlemleri olabildiğince bir arada yapmalı ve ekibin buna uymasını sağlamalı,
- İnvaziv girişimlerin deneyimli sağlık personelleri tarafından en kısa zamanda yerine getirilmesini (13,26) ve rutin uygulanan invaziv girişimlerin en aza indirilmesini sağlamalı (14,21,26,59).
- Kanıta dayalı uygulamalara daha fazla yer vermeli ve bu alanda yapılmış çalışmaları izlemeli (14).
- Ağrılı bir işlem sırasında ebeveynlerin çocuklarının yanında bulunması, çocuğun ağrı toleransını arttırmada önemli bir etmendir. Bu nedenle hemşireler, ağrılı işlemler sırasında, ağrı toleransını yükseltmek için önerilen yöntemleri uygulamada sorumluluklarının bilincinde olmalı ve ebeveynlerle işbirliği yapmalı (99).
- Aile merkezli gelişimsel bakım verirken bireysel farklılığı önemsemeli
- Anne babanın olabildiğince erken, bebeğin multidisipliner bakım planında ve yapabilecekleri işlemlerde rol alabilmesini ve işlem sırasında ailenin çocuğun yanında kalmasını sağlamalı (13,26).
- Hasta/Hasta yakınları ya da ekip üyelerinin ağrı ile ilgili yanlış inançları ve nedenleri saptanmalı, yanlış bilgiler düzeltilmeli, bu konuda eğitim vermeli (61).
- Çevresel uyaranların azaltılmasını (Gürültü, ses, ısı, ışık, koku, bakım veren kişinin dokunması, sosyal etkileşim, konuşma...) sağlamalı (73).
- Yenidoğan ünitelerinde, bebeğin gelişimini destekler şekilde, stres bulgularını azaltıp, stabilize bulgularını arttırmak için, bireysel bakım düzenlenmesini amaçlayan direkt bakım uygulamalı,
- Tıbbi uygulamalar ile iyi primer bakım arasındaki dengeyi koruyarak bebeklerin stres, ağrı, endişe belirtilerinin azalmasını sağlamalı,
- Uygun zamanlı ve etkili farmakolojik, nonfarmakolojik ağrı yönetimi stratejileri uygulayarak bakım planını sürekli olarak değerlendirmeli,
- Bebek stabil olur olmaz anne ile yakın temasını (kanguru bakımı) sağlamalıdır (13,26).

Özer ve ark. (2006) çalışma sonuçlarına göre hemşirelerin ağrı tanılması ve yönetimi konusunda yeterli düzeyde bilgiye sahip olmadıkları saptanmıştır. Bu nedenle de hemşirelerin hasta bakım kalitesini arttırabilmek için bilgi ve davranışlarının desteklenmesi, hemşirelik lisans eğitim programlarında ağrı ve yönetimi konusuna daha fazla önem verilmesi, hastane yöneticilerinin acil olarak ağrı tanılması ve hemşirelik girişimlerini içeren hizmet içi eğitim programlarını başlatmaları önerilmektedir. Yönetici hemşirelerin, bakım verilen hastaların sorumluluğunu alan hemşirelerden konforun sağlanması konusunda değerlendirme yapmalarını beklemeleri, günlük rutinde ağrı tanılama skalalarının kullanmalarının sağlanması ve daha sonra yapılacak çalışmalarla bilginin klinik uygulamalara ne şekilde yansıdığının değerlendirilmesi önerilmektedir (100).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırma Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesine yatırılan zamanından önce doğan bebeklere uygulanan kanguru bakımının, topuktan kan alımı sırasında oluşan ağrıyı azaltma üzerine etkisini incelemek amacıyla deneysel olarak yapıldı.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Zaman, Yer ve Özellikleri

Araştırma Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Balcalı Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi'nde Haziran 2012-Kasım 2012 tarihleri arasında, kurumdan gerekli izinler alındıktan sonra gerçekleştirildi (Ek-IV, V). Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Balcalı Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesine, doğum sonrasında çeşitli sağlık sorunları olan prematür, matür ve postmatür bebekler kabul edilmektedir. Araştırmanın yapıldığı ÇÜTF Balcalı Hastanesi YYBÜ' si üç açık, on beş kapalı kuvöz olmak üzere toplam on sekiz kuvözlü bir kurumdur. Çalışmanın yapıldığı esnada üniteye bir Doçent, bir Yardımcı Doçent, üç yan dal asistanı, bir çocuk sağlığı ve hastalıkları asistanı ve bir intörn olmak üzere toplam yedi hekim, bir yüksek lisans, yirmi bir lisans, iki sağlık meslek lisesi mezunu olmak üzere toplam yirmi dört hemşire, bir sekreter ve dokuz hizmetli personel görev yapmakta idi. Hemşireler, üniteye gündüzleri 8 saat, geceleri ise 16 saat olmak üzere haftada 40 saat olarak çalışmakta idi.

Yenidoğan ünitesinin içinde bir izolasyon odası ve annenin bebeğini rahatlıkla emzirebilmesi için bir tane de emzirme odası bulunmaktadır. Çalışmanın yapıldığı yenidoğan ünitesinde genellikle idrar yolu enfeksiyonlu ve diyabetli anne bebeği, hiperbilirubinemi, sepsis, preterm, hipoglisemi, SGA gibi sorunları olan bebekler tedavi görmekte olup, son dönemde kalp hastası olan bebeklerin üniteye yatışının artmış olduğu görüldü.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Haziran 2012–Kasım 2012 tarihleri arasında ÇÜTF Balcalı Hastanesi YYBÜ'de toplam 226 prematür, matür ve postmatür yenidoğan yattı. Araştırma için preterm olma şartı arandığı için araştırmanın evrenini 115 preterm yenidoğan ve anneleri oluşturdu.

Araştırmanın örneklemini, ÇÜTF Balcalı Hastanesi YYBÜ' ye yatırılan, yaşları 0-28 gün, gebelik yaşları 26-36 hafta 6 günlük olan, konjenital anomalisi olmayan, post-operatif olmayan, doğum sonrası ilk 24 saati stabil geçiren, kranial kanaması olmayan, mekanik ventilatöre bağlı olmayan, oksijen desteği almayan, kan değişimi gerektiren hiperbilirubinemisi olmayan, sepsis şüphesi ya da sepsisi olmayan, farmakolojik herhangi bir ağrı kesici yöntem kullanılmayan bebekler basit rastgele örnekleme yöntemiyle seçilerek oluşturuldu.

Bu çalışma için ayrılan 5 aylık sürede üniteye yatırılan toplam 115 zamanından önce doğan bebek çalışma kapsamına alındı. Araştırma süresinde 7 bebeğin annesi araştırmaya katılmayı kabul etmediği için bu bebekler çalışmaya alınmadı. Bu dönemde yatan bebeklerin 24' ü ilk beş gün içinde taburcu edildi. Bebekler üniteye yatırıldıktan sonra beş gün takip edilmesi ve beşinci güne denk gelen invaziv girişim sırasında ağrının değerlendirilmesi planlandığı için beş günden daha önce taburcu edilen bebekler çalışma dışı bırakıldı. Araştırma kriterlerine uymayan 23'ü konjenital anamolili, 10'u solunum sıkıntılı ve 6'sı sepsisli olan, 39 preterm bebek de çalışmaya dahil edilmedi.

Örnekleme grubunu, Haziran 2012–Kasım 2012 tarihleri arasında ÇÜTF Balcalı Hastanesi YYBÜ'de yatan, vaka seçim kriterlerine uyan toplam 45 preterm yenidoğan ve anneleri (Deney: 21 bebek, Kontrol: 24 bebek) oluşturdu. Vaka seçim kriterlerine uyan preterm yenidoğanların grubu gelişigüzel şekilde seçildi.

3.4. Veri Toplama Araç ve Gereçleri

Araştırmada veri toplama araçları olarak araştırmacı tarafından geliştirilen amaca ve literatüre uygun

1. Aileyi Tanıtıcı Bilgi Formu (EK-II),
2. Bebeği Tanıtıcı Bilgi Formu (EK-I),
3. Prematüre Bebek Ağrı Profili ve Değerlendirme Formu (PIPP) (EK-III) kullanıldı.

3.4.1. Aileyi Tanıtıcı Bilgi Formu

Anne ve babaya ait tanıtıcı özellikler içeren bilgilerden oluşmaktadır. Anne ve babanın yaşı, eğitim durumu, mesleği, aile tipi, ailenin gelir durumu, sosyal güvencesi,

çocuk sayısı, gebelik sürecinin planlı olup olmadığı, annenin gebe iken geçirdiği rahatsızlık durumunun olup olmadığı, gebelik süresince kontrole gitme sıklığı, gebelik kontrollerini nerede yaptırdığı, annenin doğum yapma şekli ve doğum sezeryan ise anestezi türü ile ilgili sorular yer aldı. Bilgiler yüz-yüze görüşme yöntemi, hemşire gözlem formu ve hasta dosyasından elde edildi.

Aileyi Tanıtıcı Bilgi Formu, 5 açık uçlu, 14 kapalı uçlu toplam 19 sorudan oluşmaktadır (EK-II).

3.4.2. Bebeği Tanıtıcı Bilgi Formu

Bebeğe ait tanıtıcı özellikler içeren bilgilerden oluşan bebeğe ilişkin tanımlayıcı özellikleri sorgulayan bir formdur. Bu formda yenidoğanın cinsiyeti, tanısı, gebelik yaşı, doğum ağırlığı, boyu, baş çevresi; taburcu edilen ağırlığı, boyu, baş çevresi, apgar skoru, anne sütü almasına engel olacak sağlık sorunu olup olmadığı, yatış ve çıkış tarihi gibi sorular yer almaktadır.

Bebeği Tanıtıcı Bilgi Formu, 14 açık uçlu, 2 kapalı uçlu toplam 16 sorudan oluşmaktadır (EK-I).

3.4.3. Prematüre Bebek Ağrı Profili ve Değerlendirme Formu (PIPP)

Stevens ve ark. (1996) tarafından geliştirilen PIPP Formu'nun geçerlilik ve güvenilirliği Derebent (2007) tarafından yapılmıştır (21). Prematüre Bebek Ağrı Profili Değerlendirme Formu >28 ile ≤36 hafta arasında prematüre bebekler için geliştirilmiş bir ağrı tanılama skalasıdır. Bu skalada, gestasyonel yaş ve davranış durumu ile birlikte kalp hızı, oksijen saturasyonu, kaşların çatılması, gözlerin kapanması ve nazolabial kırışıklık göz önüne alınır. Her bir parametre için 0, 1, 2, 3 olarak puan verilir. Total skor: min: 0, max: 21 olup puan arttıkça ağrının fazla olduğunu gösterir (0-6 puan arası hafif ağrı; 7-12 puan arası orta düzeyde ağrı ve non-farmakolojik yöntem yeterli; 13-21 arası puan ciddi ağrı ve ek farmakolojik tedavi akla gelmeli) (63) (EK-III).

Değerlendirme invaziv girişimin öncesinde, uygulama sırasında ve uygulamadan sonra uzmanlar tarafından yapılmakta ve bu forma kaydedilmektedir.

Fiziksel ölçümler; araştırmacı tarafından ölçme ve gözlem yöntemi kullanılarak yapıldı. Ağrı değerlendirmeleri video kamera ve monitör aracılığıyla yapılarak üç uzman (Neonatolog, Anestezyolog, Yenidoğan Hemşiresi) tarafından birbirinden bağımsız bir

şekilde ayrı ayrı değerlendirildi, üç uzmanın verdiği puanların ortalaması alınarak ölçek değerlendirildi.

3.4.4. Araştırmada Kullanılan Malzemeler

Diğital yenidoğan tartısı: Ünite içinde kullanılan “SECA” markalı, minimum 5 ve maksimum 20 kg duyarlı portatif digital tartı kullanıldı.

Boy ve baş çevresi ölçme mezurası: Klinik içinde baş çevresi ve boy ölçümünde kullanılan esnek olmayan mezura kullanıldı. Bebeğin yatağı düz konuma getirildi ve yenidoğan fleksiyon pozisyonunda olduğu için boyunu ölçerken (baş-topuk uzunluğu) bacakların tamamen düz tutularak boy ölçümü yapıldı (5,101). Baş çevresi ölçümü ise; mezura ile arkada kafatasının oksipital kemiğinin çıkıntılı olan yeri, yanda kulakların üstü ve önde kaşların hemen üzerinden geçilerek yapıldı (5).

Video kamera: Yüz hareketlerini ölçmek için bebeklerin yüzü “Sony” markalı video kamerayla çekilip kaydedildi.

Disposable gömlek: Kanguru bakımının uygulanmasında annelere kolaylık sağlaması açısından önü rahatça açılıp kapanabilen, tek kullanımlık gömlekler kullanıldı.

Kronometre: Prematüre bebeğe uygulanan ağırlı işlemin süresini ölçmek için “Casio” markalı kronometre kullanıldı.

Monitör: Prematüre bebeğin ağırlı işlem öncesi, sırası ve sonrasındaki kalp atım hızı ve oksijen doygunluğunu ölçmek için “Petaş-KMA-900” markalı monitör kullanıldı.

3.5. Veri Toplama Araçlarının Ön Uygulaması

Veri toplama araçlarının ön uygulaması ÇÜTF Balcalı Hastanesi YYBÜ’de araştırma örneklemine alınmayan 5 KB ve 5 kontrol grubu olmak üzere toplam 10 zamanından önce doğan bebek ile yapıldı. Bu süreçte ünite de çalışan hemşire, hekim ve personellerle tanışma, uygulanacak çalışma hakkında genel bilgilendirme yapıp, ankette kullanılan soruların netliği ve uygulanabilirliği değerlendirildi; ayrıca çalışmanın daha sessiz, rahat ve güvenli bir ortamda olması için oda uygun hale getirilip asıl uygulama gerçekleştirildi.

3.6. Veri Toplama Formlarının Uygulanması

Çalışma verilerinin toplanması altı aşamada gerçekleştirildi.

Birinci aşama; Üniteye getirilen bebek ve anneler vaka seçim kriterleri doğrultusunda değerlendirildi. Bu kriterler;
Bebek için;

- ✓ Yaşın 0-28 gün arasında olması,
- ✓ Gebelik yaşının 26-36 hafta arasında olması,
- ✓ Oksijen desteği almaması,
- ✓ Doğumsal anomali olmaması,
- ✓ Mekanik ventilasyon desteği almamış olması,
- ✓ Post-operatif olmaması,
- ✓ Sepsis şüphesi ya da sepsis olmaması,
- ✓ Kranial kanamasının olmaması,
- ✓ Genel durumun stabil olması,
- ✓ Kan değişimi gerektiren hiperbilirubineminin olmaması,
- ✓ Doğum sonrası ilk 24 saati stabil geçirmesi,
- ✓ Ağrı tedavisi için farmakolojik ya da non-farmakolojik herhangi bir yöntem kullanılmamış olması,

Anne için;

- ✓ Annenin kanguru bakımı vermeye istekli olması,
- ✓ Her gün üniteye gelebilecek olması (5 gün),
- ✓ Sağlık durumunun yerinde olması, kanguru bakımını vermeye engel bir durumunun olmaması,
- ✓ Hijyeninin iyi olması,
- ✓ Sigara içiyorsa, kanguru bakımı öncesi sigara içmemesi ve kanguru bakımı verdiği sırada üstüne temiz giysiler giymesidir.

İkinci aşama: Bu aşamada vaka kriterlerine uygun anne ve bebekleri çalışmaya alındı. Kriterlere uyan annelere araştırma hakkında genel bilgi verildi ve araştırmaya katılmak isteyenlerin “Bilgilendirilmiş Onam Formu” doğrultusunda yazılı izinleri alındı (EK-VI). Daha sonra zamanından önce doğan bebek gelişigüzel şekilde deney ve kontrol grubuna dahil edildi. Annenin onayı alındıktan sonra KB hakkında anneye bilgi verildi ve Anne-Bebek Değerlendirme Formu uygun şekilde anne ile görüşülerek dolduruldu (EK-I,II).

Bebekle ilgili veriler kayıtlardan (hemşire gözlem formu, hasta dosyası) alındı. Verilerin gizli kalacağı yalnızca bu araştırma için kullanılacağı annelere belirtildi.

Üçüncü aşama: Bu aşamada, deney grubundaki bebeklere beş gün süreyle kesintisiz her gün, günde bir kez 45 dakika olmak üzere KB anneleri tarafından uygulandı.

Bebeklerin sakin bir odada değerlendirilmesi planlandı, bundan dolayı üniteye bulunan emzirme odası düzenlenerek KB uygulaması burada yapıldı. Deney grubundaki bebeklerin annelerine KB öncesi her gün kliniğe gelmeden önce banyo yapmaları önerildi. KB öncesi annelerin ellerini uygun şekilde yıkamaları sağlandı. Kanguru bakımı sırasında bebeğin üzerinde sadece bebek bezi bulunduruldu. Annenin üst kısmındaki kıyafetleri tamamen çıkarılarak her anne için önden açılıp kapanabilen disposable önlük giymesi sağlandı. Göğüs bölgesi açıkta bırakılarak bebek iki göğsün arasına başı yukarda ve dik olacak şekilde yerleştirildi ve anne-bebek arasındaki tensel temas en üst düzeyde sağlandı. Bebeğin açıkta kalan kısımları ısı kaybını önlemek amacıyla battaniye ile örtüldü. Uygulama boyunca bebekler ve anneleri araştırmacı ve üniteye hemşireler tarafından gözlemlendi. KB uygulaması beş gün günde bir kez 45 dakika uygulandı. Annelere bu araştırmanın dışında da günde mümkün olduğunca en az 45 dakika KB uygulaması yapmaları önerildi. İkiz bebeklerde ardışık KB uygulaması yapıldı. Kontrol grubundaki bebekler beş gün süreyle araştırmacı tarafından gözlemlendi ancak bu bebeklere KB uygulanmadı.

Dördüncü Aşama: Kan alma işlemi çalışmanın beşinci gününde yapılması planlanıp invaziv girişimin (topuktan kan alımı) mümkün olduğunca beşinci güne denk getirilmesi ve uygulanması sağlandı. Yenidoğana uygulanan İnvaziv girişimin mümkün olduğunca aynı sağlık personeli tarafından uygulanması sağlandı. Bebeğin cilt temizliği alkol ile yapıldı. Topuktan kan almak için standart lanset kullanıldı. Kan alma işlemi

yenidoğan sessiz uyanık durumda iken gerçekleştirildi. İnvaziv girişim öncesi bir dakika süreyle, girişim süresince ilk üç dakika ve girişim sonrası ilk iki dakika süreyle hem KB hem de kontrol grubundaki bebeklerin ağrıya verdikleri yanıt araştırmacı tarafından video kameraya kayıt edilerek toplandı. Kalp atım hızı ve O₂ doygunluğu gibi fizyolojik değişkenler monitör ile sürekli takip edildi.

Kan alma işlemi deney grubuna alınan bebeklerde, KB pozisyonunda ve KB'nin 30. dakikasında, kontrol grubuna alınan bebeklerde ise sırt üstü pozisyonunda, bebek sakin iken ve kuvözde ya da beşikte sağlık personeli tarafından yapıldı. Deney grubundaki bebekler kan alma işlemi sonrası 15 dakika KB pozisyonunda kaldı. Her iki gruptaki bebeklere girişimden üç saat önce herhangi bir ağrılı girişim veya analjezik uygulanmadı. Kontrol grubunda olan bebek ve anneler ünitenin standart hizmetlerinden yararlandı.

Beşinci aşama: Deney ve kontrol grubundaki bebeklerin ağrılı girişim sırasında video kameraya kaydedilen görüntüleri üç uzman tarafından birbirinden bağımsız bir şekilde değerlendirilerek PIPP skorları belirlendi. Değerlendirmenin objektif yapılması için uzmanlara bebeğin grubu ve özelliği hakkında bilgi verilmedi. Video kamera ile bebeklerin sadece baş bölgesi görüntülendi. Monitör ile izlenen fizyolojik değişkenler araştırmacı tarafından kaydedildi.

Altıncı aşama: Uzmanlar tarafından tüm bebeklerin ağrı değerlendirmeleri yapıp PIPP skorları belirlendikten sonra araştırmacı tarafından üç uzmanın verdiği puanlar toplandı ve ortalamaları alındı. Araştırmanın analizleri üç uzmanın değerlendirmesinin aritmetik ortalaması ile yapıldı.

3.7. Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin istatistiksel analizinde SPSS 18.0 paket programı kullanıldı. Kategorik ölçümler sayı ve yüzde olarak, sayısal ölçümlerse ortalama ve standart sapma (gerekli yerlerde ortanca ve minimum-maksimum) olarak özetlendi. Kategorik ölçümlerin deney ve kontrol grupları arasında karşılaştırılmasında Ki Kare test istatistiği kullanıldı. Deney ve kontrol grupları arasında sayısal ölçümlerin karşılaştırılmasında varsayımların sağlanması durumunda Bağımsız gruplarda T testi, varsayımların sağlanmaması durumunda ise Mann Whitney U testi kullanıldı. PIPP skorları normal dağılım

göstermediği için bu ölçümün iki grup arasında karşılaştırmasında Mann Whitney U testi kullanıldı. Tüm testlerde istatistiksel önem düzeyi 0.05 olarak alındı.

3.8. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın uygulanabilmesi için ÇÜTF Balcalı Hastanesi etik kurulundan yazılı onay ve araştırma kapsamına alınan bebeklerin annelerinden yazılı izin alındı (EK-IV, V).

3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın amacı ve içeriği hakkında özellikle eğitim düzeyi düşük ailelere anlatılmasında güçlük yaşanması,

İnvaziv girişim olarak sadece topuktan kan alma işleminin çalışmaya alınması,

Araştırma için uygulanan invaziv girişimin mümkün olduğunca aynı kişi tarafından alınmasına özen gösterilmesi,

Araştırma için bebeklerin 0-28 gün, gebelik yaşları 26-36 hafta 6 günlük olan, konjenital anomali olmayan, post-operatif olmayan, doğum sonrası ilk 24 saati stabil geçiren, kranial kanaması olmayan, mekanik ventilatöre bağlı olmayan, oksijen desteği almayan, kan değişimi gerektiren hiperbilirubinemi olmayan, sepsis şüphesi ya da sepsisi olmayan, farmakolojik herhangi bir ağrı kesici yöntem kullanılmayan gibi özelliklerin aranması,

Araştırmada tüm bebeklere günde bir kez KB uygulanması ve KB sırasında solunum problemi yaşayan bebeklerin bakımına ara verilip, bebekler stabil oluncaya kadar (1-2 gün) KB uygulanmamış olması ve bebek stabil duruma geçtikten sonra KB'ye devam edilmesidir.

4. BULGULAR

Zamanından önce doğan yenidoğanlara uygulanan kanguru bakımının, ağrı düzeyine etkisini incelemek amacıyla planlanan bu çalışmanın bulguları:

1. Aileye ait tanıtıcı özellikler
2. Yenidoğana ait tanıtıcı özellikler
3. Yenidoğanların ağrıya verdikleri yanıtlar olarak sunuldu.

4.1. Aileye Ait Tanıtıcı Özellikler

Tablo.4.1. Ailenin Sosyo-Demografik Özelliklerinin Dağılımı

Ölçümler	Grup		P
	Kontrol Özet ölçüt*	Deney Özet ölçüt*	
Anne yaşı	27.54±8.74	28.52±6.35	0.673
Anne eğitim düzeyi			
Okur- yazar değil	1 (%4)	1 (%5)	0.156
İlkokul mezunu	11 (%46)	7 (%33)	
Ortaokul mezunu	5 (%21)	4 (%19)	
Lise mezunu	7 (%29)	4 (%19)	
Üniversite mezunu	0 (%0)	5 (%24)	
Anne mesleği			
Memur	1 (%4)	3 (%14)	0.326
Serbest meslek	1 (%4)	0 (%0)	
Emekli	0 (%0)	1 (%5)	
Ev kadını	22 (%92)	17 (%81)	
Baba yaşı	33.42±7.91	30.76±6.51	0.230
Baba mesleği			
Memur	3 (%12)	5 (%24)	0.595
İşçi	10 (%42)	9 (%43)	
Serbest meslek	10 (%42)	7 (%33)	
İşsiz	1 (%4)	0 (%0)	
Baba eğitim düzeyi			
İlkokul mezunu	5 (%21)	5 (%24)	0.848
Ortaokul mezunu	8 (%33)	6 (%29)	
Lise mezunu	8 (%33)	6 (%29)	
Üniversite mezunu	3 (%12)	3 (%14)	
Yüksek lisans mezunu	0 (%0)	1 (%4)	

* Özet ölçüt; anne ve baba yaşı için ortalama±s.sapma, diğer ölçümler için sayı (yüzde) olarak alındı.

Çalışmaya alınan yenidoğanların aileleri ile ilgili sosyo-demografik özelliklerinin dağılımı Tablo 4.1’de sunuldu. Buna göre, kontrol grubundaki annelerin yaş ortalaması 27.5 ± 8.7 yaş iken, deney grubundaki annelerin yaş ortalaması 28.5 ± 6.4 ’dür; kontrol grubundaki annelerin %46’sı ilkokul mezunuyken, deney grubundaki annelerin %33’ü ilkokul mezunu; kontrol grubunun %92’si deney grubunun %81’i ev kadını olduğu görüldü. Bebeklerin babaları ile ilgili bulgular incelendiğinde, kontrol grubunda babaların yaş ortalaması 31.4 ± 7.9 yaş, deney grubunda babaların yaş ortalaması 30.8 ± 6.5 ’dir; kontrol grubunda babaların %66’sı, deney grubunda ise babaların %58’i ortaokul ve lise mezunu olduğu ve her iki grupta da çoğunluk olarak baba meslekleri işçi veya serbest meslek olduğu görüldü. Yapılan istatistiksel karşılaştırmalara göre, deney ve kontrol grupları; anne yaşı, anne eğitimi, anne mesleği, baba yaşı, baba mesleği ve baba eğitimi yönünden istatistiksel olarak benzer bulundu.

Tablo 4.2. Aileyi Tanıtıcı Diğer Özelliklerin Dağılımı

Ölçümler	Grup		P
	Kontrol Sayı (%)	Deney Sayı (%)	
Aile tipi			
Çekirdek aile	20 (%83)	15 (%71)	0.476
Geniş aile	4 (%17)	6 (%29)	
Sosyal güvencesi			
SGK	19 (%79)	17 (%80)	0.997
Yeşil kart	3 (%13)	2 (%10)	
Güvencem yok	2 (%8)	2 (%10)	
Gelir gider durumu			
Gelir giderden az	12 (%50)	9 (%43)	0.767
Gelir gider dengeli	12 (%50)	12 (%57)	

Tablo 4.2’de kontrol ve deney gruplarının aileleri ile ilgili tanıtıcı diğer bazı bilgiler verildi. Buna göre her iki gruptaki ailelerin çoğunluğunun çekirdek aile tipinde, sosyal güvencesi SGK ve gelir gider düzeyleri dengeli olduğu görüldü. Yapılan

karşılaştırmalar sonucunda iki grup arasında bu ölçümler yönünden istatistiksel farklılık saptanmadı.

Tablo 4.3. Annenin Gebelik ve Doğum Öyküsüne İlişkin Dağılımları

Ölçümler	Grup		P
	Kontrol Özet ölçüt*	Deney Özet ölçüt*	
Planlı gebelik			
Evet	10 (%42)	9 (%43)	0.999
Hayır	14 (%58)	12 (%57)	
Gebeyken geçirilen rahatsızlık durumu			
Var	12 (%50)	13 (%62)	0.550
Yok	12 (%50)	8 (%38)	
#Gebeyken geçirilen rahatsızlık			
ÜSYE	0 (%0)	1 (%5)	0.467
İYE	7 (%29)	7 (%33)	0.999
Aşırı kusma	1 (%4)	3 (%14)	0.326
Yüksek tansiyon	5 (%21)	6 (%29)	0.730
Diyabet	2 (%8)	0 (%0)	0.491
Guatr	1 (%4)	0 (%0)	0.999
Gebeyken yapılan izlem sayısı	11.33±4.47	10.57±5.55	0.492
Gebe izlem birimi			
Sağlık ocağı	1 (%4)	1 (%5)	0.465
Devlet Hastanesi	11 (%46)	7 (%33)	
Özel muayenehane	1 (%4)	5 (%24)	
Özel poliklinik	1 (%4)	0 (%0)	
Özel hastane	6 (%25)	5 (%24)	
Üniversite hastanesi	4 (%17)	3 (%14)	
Planlanan zamanda doğum			
Evet	0 (%0)	1 (%5)	0.467
Hayır	24 (%100)	20 (%95)	

* Özet ölçüt; izlem sayısı için ortalama±s.sapma, diğer ölçümler için sayı (yüzde) olarak alındı.

Gebeyken geçirilen her bir rahatsızlık grup içinde yüzdesi alınarak elde edilen değerler üzerinden karşılaştırıldı.

Annenin gebelik ve doğum öyküsüne ilişkin dağılımları ile ilgili bilgiler Tablo 4.3’de verildi. Buna göre, her iki grupta da gebeliğin çoğunlukla planlı olmadığı görüldü. Gebelik döneminde geçirilen rahatsızlıklar incelendiğinde rahatsızlıkların her iki grupta da benzer dağıldığı görüldü. Gebelik süresince gidilen izlem sayıları yönünden, kontrol grubu ortalama 11.3 ± 4.5 defa, deney grubu 10.6 ± 5.6 defa izleme gittiğini belirtti. Gidilen kontrol biriminin her iki grupta da çoğunlukla devlet hastanesi olduğu görüldü. Sadece deney grubunda olan 1 bebek planlanan zamanda doğmuştur. Yapılan karşılaştırmalarda gruplar arasında bu ölçümler yönünden istatistiksel bir farklılık saptanmadı.

Tablo 4.4. Annenin Doğum Öyküsüne İlişkin Diğer Dağılımları

Ölçümler	Grup		P
	Kontrol Sayı (%)	Deney Sayı (%)	
Çocuk sırası			
1	11 (%46)	8 (%38)	0.219
2	2 (%8)	3 (%14)	
3	7 (%29)	9 (%43)	
4	4 (%17)	0 (%0)	
5	0 (%0)	1 (%5)	
Sezeryan türü			
Epidural anestezi	11 (%47)	10 (%71)	0.353
Genel anestezi	10 (%44)	3 (%22)	
Spinal anestezi	2 (%9)	1 (%7)	

Annenin doğum öyküsüyle ilgili diğer bazı bilgiler Tablo 4.4’de verildi. Buna göre kontrol grubundaki yenidoğanların çoğunluğu ilk çocuk iken, deney grubundaki yenidoğanların çoğunluğu 3. çocuk olduğu, sezeryan ile gerçekleşen doğumların çoğunluğu her iki grupta da epidural anestezi ile olduğu görüldü. Bu ölçümlerle ilgili yapılan karşılaştırmalarda gruplar arasında istatistiksel bir fark olmadığı görüldü.

4.2. Yenidoğana ait tanıtıcı özellikler

Tablo 4.5. Yenidoğana Ait Sosyo-Demografik Özelliklerin Dağılımı

Ölçümler	Grup		P
	Kontrol Özet ölçüt*	Deney Özet ölçüt*	
Cinsiyet			
Erkek	10 (%42)	7 (%33)	0.759
Kız	14 (%58)	14 (%67)	
Gebelik haftası			
36 hafta ve büyük olanlar	1 (%4)	2 (%10)	0.794
32 hafta ile 35 hafta 6 günlük	14 (%58)	11 (%52)	
28 hafta ile 31 hafta 6 günlük	7 (%29)	5 (%24)	
28 haftadan küçük olanlar	2 (%8)	3 (%14)	
Doğum kilosu	1912.5±856.7	1708.6±597.7	0.355
Doğum boyu	42.3±5.8	40.8±5.1	0.343
Doğum baş çevresi	31±3.2	29.5±3.3	0.123
Bebeğin 1. apgar skoru	6.58±1.32	6.24±1.79	0.541
Bebeğin 2. apgar skoru	8.5±0.88	8.05±1.16	0.171

*Özet ölçüt, cinsiyet ve gebelik haftası için sayı (%), diğer ölçümler için ort±ss olarak verildi.

Çalışmadaki yenidoğanlara ait sosyo-demografik özelliklerin dağılımı Tablo 4.5’de verildi. Buna göre kontrol grubundaki yenidoğanların %58’i deney grubundaki yenidoğanların %67’si kız bebek iken, her iki gruptaki yenidoğanların çoğunluğu 32-36 hafta arası doğumlu olduğu görüldü. Kontrol grubundaki bebeklerin doğum ağırlığı 1912.5±856.7 gr, doğum boyu 42.3±5.8 cm, doğum baş çevresi 6.58±1.32 cm olarak ölçülmüşken, deney grubunda doğum ağırlığı 1708.6±597.7 gr, doğum boyu 40.8±5.1 cm, doğum baş çevresi 6.24±1.79 cm olarak ölçüldü. Yapılan karşılaştırmalarda bu ölçümler her iki grupta istatistiksel olarak benzer bulundu.

Tablo 4.6. Yenidoğanların Doğum Öykü İlişkin Dağılımları

Ölçümler	Grup		Grup
	Kontrol Sayı (%)	Deney Sayı (%)	
Düşük doğum ağırlığı			
Yok	11 (%46)	7 (%33)	0.543
Var	13 (%54)	14 (%67)	
Emme yutma refleksi			
Yok	16 (%67)	18 (%86)	0.177
Var	8 (%33)	3 (%14)	
Doğum şekli			
Vajinal yolla	1 (%4)	7 (%33)	0.017
Sezeryan	23 (%96)	14 (%67)	

Yenidoğanların doğum öyküsüne ilişkin bilgileri Tablo 4.6.'da verildi. Buna göre bebeklerin çoğunluğunun düşük doğum ağırlıklı olduğu ve emme yutma refleksi olmadığı görüldü. Bu ölçümlerle ilgili yapılan karşılaştırmalarda gruplar arasında istatistiksel bir fark olmadığı görüldü. Doğum şekli ile ilgili yapılan karşılaştırmada ise iki grup arasında istatistiksel farklılık saptandı ($p=0.017$). Buna göre, kontrol grubunda sezeryan oranı deney grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde daha yüksek bulundu.

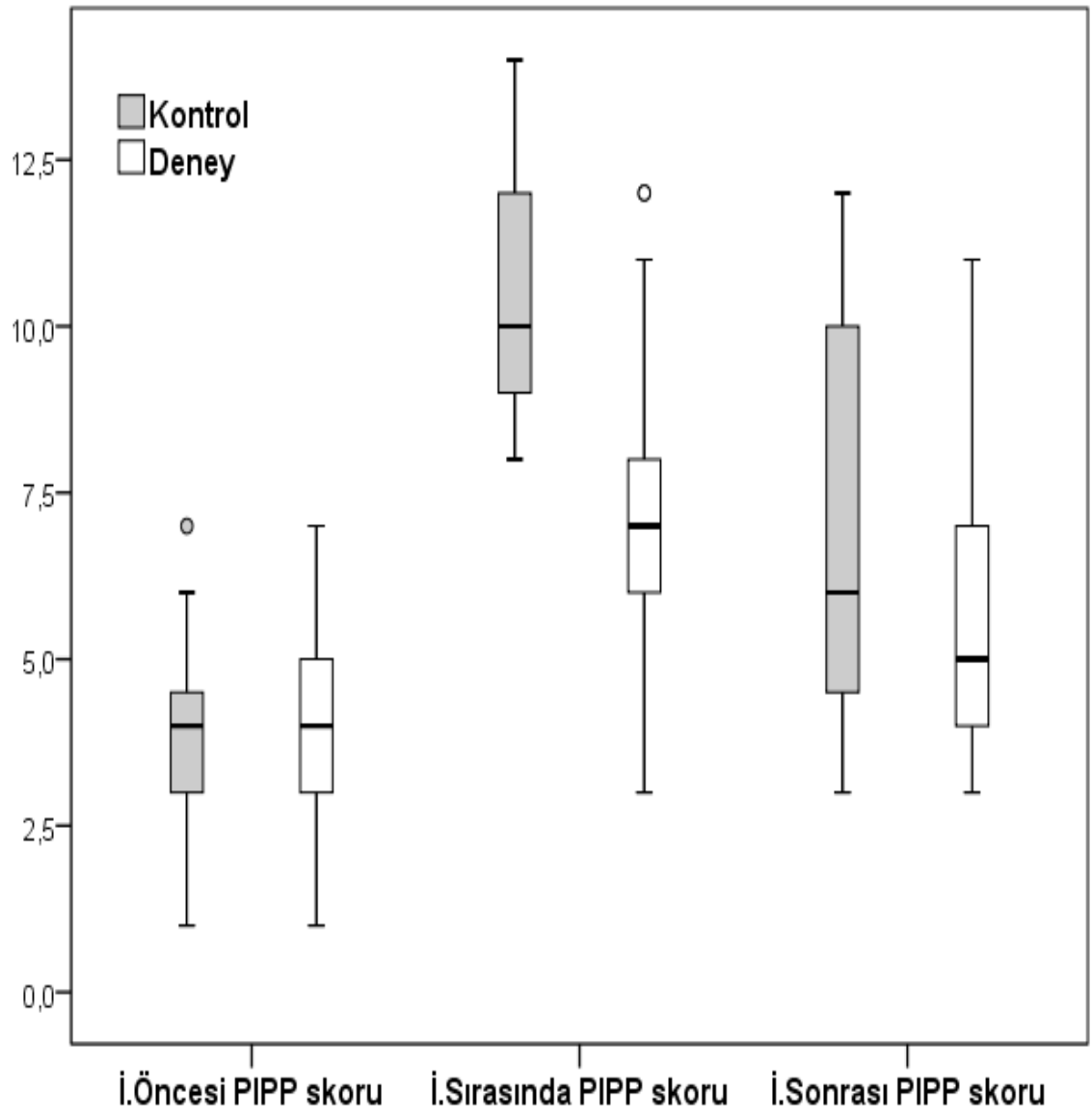
4.3. Yenidoğanların ağrıya verdikleri yanıtlar

Yenidoğan bebeklerin davranışsal değişiklikleri müdahaleden önce, müdahale sırasında ve sonrasında gözlenerek değerlendirildi. Bu değerlendirme Prematüre Bebek Ağrı Profili (PIPP) skoru hesaplanarak yapıldı ve bunlarla ilgili istatistikler sunuldu.

Tablo 4.7. Kanguru Bakımı ve Kontrol Grubundaki Yenidoğanların PIPP Skor Dağılımlarının İncelenmesi

Ölçümler	Grup		P
	Kontrol Ortanca (Min-Maks)	Deney Ortanca (Min-Maks)	
İnvaziv girişim öncesi PIPP skoru	4 (1-7)	4 (1-7)	0.897
İnvaziv girişim sırası PIPP skoru	10 (8-14)	7 (3-12)	<0.001
İnvaziv girişim sonrası PIPP skoru	6 (3-12)	5 (3-11)	0.195

Tablo 4.7'ye göre invaziv girişim öncesi PIPP skoru her iki grupta benzer iken ($p=0.897$), invaziv girişim sırasında PIPP skoru deney grubunda kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde daha düşük ($p<0.001$), invaziv girişim sonrasında ise yine iki grupta PIPP skorları istatistiksel olarak benzer ($p=0.195$) bulundu.



Şekil 4.1. Kanguru Bakımı ve Kontrol Grubundaki Yenidoğanların PIPP Skorlarının İnvaziv Girişim Öncesi, Sırası ve Sonrasına Göre Dağılımı.

Tablo 4.8. Yenidoğanların İnvaziv Girişim Öncesi PIPP Skorlarının Ölçülen Değerlere Göre Dağılımının İncelenmesi

Skorlar	Grup		P
	Kontrol Ortanca (Min-Maks)	Deney Ortanca (Min-Maks)	
İnvaziv Girişim Öncesi, Davranışsal Durum	2 (0-3)	1 (0-3)	0.869
Alnını Kırıştırma	0 (0-2)	0 (0-2)	UD*
Gözlerini Kısma	0 (0-2)	0 (0-1)	UD*
Burun Kanatlarında Genişleme	0 (0-0)	0 (0-0)	UD*
Kalp Atım Hızı	0 (0-2)	0 (0-1)	UD*
Oksijen Doygunluğu	0 (0-0)	0 (0-0)	UD*

* UD: Uygun değil (Burdaki gözlemlerin çoğunluğunun değerleri sıfır olduğu için uygun değildir)

Tablo 4.8’de kontrol ve deney grubundaki yenidoğanların invaziv girişim öncesi PIPP skorlarının ölçülen değerlere göre dağılımının analizleri incelendiğinde; alnı kırıştırma, gözlerini kısma, burun kanatlarında genişleme, kalp atım hızı ve O₂ doygunluğu için PIPP skoru her iki grupta “0” bulundu. Davranışsal durum için PIPP skoru deney grubunda “2”, kontrol grubunda “1”’dir (p=0.888). Bebeklerin gebelik yaşının sabit değişken olması nedeniyle uygulama öncesi, sırası ve sonrasında değerlendirme yapılmadı.

Tablo 4.9. Yenidoğanların İnvaziv Girişim Sırasında PIPP Skorlarının Ölçülen Değerlere Göre Dağılımının İncelenmesi

Skorlar	Grup		P
	Kontrol Ortanca (Min-Maks)	Deney Ortanca (Min-Maks)	
İnvaziv Girişim Sırasında, Davranışsal Durum	2 (0-2)	2 (0-3)	0.498
Alnını Kırıştırma	2 (1-3)	1 (0-3)	0.002
Gözlerini Kısma	2 (0-3)	1 (0-3)	<0.001
Kalp Atım Hızı	3 (0-3)	1 (0-3)	<0.001
Oksijen Doygunluğu	0 (0-1)	0 (0-2)	UD*
Burun Kanatlarında Genişleme	1 (0-2)	1 (0-1)	0.019

* UD: Uygun değil (Burdaki gözlemlerin çoğunluğunun değerleri sıfır olduğu için uygun değildir)

Tablo 4.9’da kontrol ve deney grubundaki yenidoğanların invaziv girişim sırasında PIPP skorlarının ölçülen değerlere göre dağılımının analizleri incelendiğinde; O₂ doygunluğu için PIPP skoru her iki grupta “0” bulundu. Davranışsal durum için PIPP skoru kontrol grubunda “2”, deney grubunda “2”’dir (p=0.498). Alnını kırıştırma, gözlerini kısma kontrol grubunda ortanca değeri “2”, deney grubunda “1” olarak ölçüldü ve bu farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı bulundu (sırasıyla p=0.002 ve p<0.001). Kalp atım hızı kontrol grubunda ortanca değeri “3”, deney grubunda “1” olarak ölçüldü ve bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulundu (p<0.001). Burun kanatlarında genişleme skoru her iki grubun ortanca değeri rakamsal olarak aynı olmasına rağmen, her iki grupta istatistiksel olarak anlamlı bulundu (p=0.019).

Tablo 4.10. Yenidoğanların İnvaziv Girişim Sonrasında PIPP Skorlarının Ölçülen Değerlere Göre Dağılımının İncelenmesi

Skorlar	Grup		P
	Kontrol Ortanca (Min-Maks)	Deney Ortanca (Min-Maks)	
İnvaziv Girişim Sonrası, Davranışsal Durum	1 (0-3)	3 (0-3)	<0.001
Alnını Kırıştırma	1 (0-3)	0 (0-2)	0.020
Gözlerini Kısma	0.5 (0-3)	0 (0-2)	0.057
Burun Kanatlarında Genişleme	0.5 (0-2)	0 (0-2)	0.138
Kalp Atım Hızı	2 (0-3)	0 (0-2)	0.004
Oksijen Doygunluğu	0 (0-0)	0 (0-0)	UD*

* UD: Uygun değil (Burdaki gözlemlerin çoğunluğunun değerleri sıfır olduğu için uygun değildir)

Tablo 4.10’da kontrol ve deney grubundaki yenidoğanların invaziv girişim sonrasında PIPP skorlarının ölçülen değerlere göre dağılımının analizleri incelendiğinde; O₂ doygunluğu için PIPP skoru her iki grupta “0” bulunmuştur. Davranışsal durum için PIPP skoru, kontrol grubunda “1” deney grubunda “3” olarak ölçülmüş ve bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0.001$). Alnını kırıştırma kontrol grubunda ortanca değeri “1”, deney grubunda “0” olarak ölçüldü ve bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p=0.020$). Gözlerini kısma ve burun kanatlarında genişleme skorları gruplarda benzer bulundu (sırasıyla $p=0.057$ ve $p=0.138$). Kalp atım hızı kontrol grubunda ortanca değeri “2”, deney grubunda “0” olarak ölçüldü ve bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p=0.004$).

Tablo 4.11. Yenidoğanların PIPP Skorlarının Cinsiyetlerine Göre Dağılımının İncelenmesi

Skorlar	Kontrol grubu			Deney grubu		
	Cinsiyet					
	Erkek Ortanca (Min-Maks)	Kız Ortanca (Min-Maks)	P	Erkek Ortanca (Min-Maks)	Kız Ortanca (Min-Maks)	P
İnvaziv girişim öncesi PIPP skoru	4 (1-7)	4 (2-6)	0.709	4 (4-5)	3 (1-7)	0.046
İnvaziv girişim sırasında PIPP Skoru	11.5 (8-14)	9.5 (8-13)	0.122	8 (8-12)	6 (3-9)	0.002
İnvaziv girişim sonrası PIPP Skoru	9 (4-12)	5.5 (3-12)	0.341	8 (5-11)	5 (3-7)	0.012

Kontrol ve deney gruplarında yenidoğanların cinsiyetinin invaziv girişim öncesi, sırası ve sonrasında ölçülen PIPP skoruna etkisi Tablo 4.11’de verildi. Buna göre kontrol grubunda bebeğin cinsiyetinin PIPP skorlarına etkisi yok iken, deney grubundaki kız bebeklerin her aşamadaki PIPP skorları, erkek bebeklerde ölçülen PIPP skorlarından istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde daha düşük ölçüldü. (p=0.046, p=0.002, p=0.012, p<0.05).

Tablo 4.12. Yenidoğanların PIPP Skorlarının Doğum Şekline Göre Dağılımının İncelenmesi

Skorlar	Kontrol grubu			Deney grubu		
	Doğum şekli					
	Vajinal yolla Ortanca (Min-Maks)	Sezeryan Ortanca (Min-Maks)	P	Vajinal yolla Ortanca (Min-Maks)	Sezeryan Ortanca (Min-Maks)	P
İnvaziv girişim öncesi PIPP skoru	4 (4-4)	4 (1-7)	UD*	3 (1-5)	4 (2-7)	0.488
İnvaziv girişim sırasında PIPP skoru	12 (12-12)	10 (8-14)	UD*	6 (5-12)	7.5 (3-12)	0.689
İnvaziv girişim sonrası PIPP Skoru	5 (5-5)	6 (3-12)	UD*	5 (3-11)	5 (3-9)	0.689

* UD: Uygun değil (Burdaki gözlemde kontrol grubunda vajinal yolla doğum 1 kişi, sezeryan doğum 23 kişi olduğu için uygun değildir)

Kontrol ve deney gruplarında yenidoğanın doğum şeklinin invaziv girişim öncesi, sırası ve sonrasında ölçülen PIPP skoruna etkisi Tablo 4.12’de verildi. Buna göre her iki grupta da yenidoğanın doğum şeklinin PIPP skorlarına etkisi olmadığı görüldü ($p>0.05$).

Tablo 4.13. Yenidoğanların PIPP Skorlarının Gebeliğin Planlı Olup Olmama Durumuna Göre Dağılımının İncelenmesi

Skorlar	Kontrol grubu			Deney grubu		
	Planlı gebelik					
	Evet Ortanca (Min-Maks)	Hayır Ortanca (Min-Maks)	P	Evet Ortanca (Min-Maks)	Hayır Ortanca (Min-Maks)	P
İnvaziv girişim öncesi PIPP skoru	3.5 (2-6)	4 (1-7)	0.341	4 (1-7)	4 (2-5)	0.808
İnvaziv girişim sırasında PIPP skoru	10 (8-14)	10 (8-12)	0.977	7 (6-9)	7.5 (3-12)	0.862
İnvaziv girişim sonrası PIPP skoru	8 (4-12)	5.5 (3-12)	0.546	5 (3-9)	5 (4-11)	0.345

Kontrol ve deney gruplarında gebeliğin planlı olup olmama durumuna göre invaziv girişim öncesi, sırası ve sonrasında ölçülen PIPP skoruna etkisi Tablo 4.13’de verildi. Buna göre her iki grupta da gebeliğin planlı olup olmama durumunun PIPP skorlarına etkisi olmadığı görüldü ($p>0.05$).

Tablo 4.14. Yenidoğanların PIPP Skorlarının Gebelik Döneminde Geçirilen Rahatsızlık Durumuna Göre Dağılımının İncelenmesi

Skorlar	Kontrol grubu			Deney grubu		
	Gebeyken geçirilen rahatsızlık					
	Evet Ortanca (Min-Maks)	Hayır Ortanca (Min-Maks)	P	Evet Ortanca (Min-Maks)	Hayır Ortanca (Min-Maks)	P
İnvaziv girişim öncesi PIPP skoru	3 (3-7)	4 (1-6)	0.319	4 (2-5)	4 (1-7)	0.916
İnvaziv girişim sırasında PIPP skoru	9 (8-13)	12 (8-14)	0.010	7 (3-12)	7.5 (4-9)	0.972
İnvaziv girişim sonrası PIPP skoru	5.5 (3-12)	7.5 (3-12)	0.242	5 (3-9)	5 (3-11)	0.804

Kontrol ve deney gruplarında gebelik döneminde geçirilen rahatsızlık durumuna göre invaziv girişim öncesi, sırası ve sonrasında ölçülen PIPP skoruna etkisi Tablo 4.14’de verildi. Buna göre deney grubunda gebelik süresince rahatsızlık geçirme durumunun PIPP skorlarına etkisi yok iken, kontrol grubundaki sadece uygulama sırasındaki PIPP skorları gebelik süresince rahatsızlık geçiren annelerin bebeklerinde, rahatsızlık geçirmeyen annelerin bebeklerine göre istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde daha düşük ölçüldü ($p=0.010$, $p<0.05$).

5. TARTIŞMA

Doğum sonu ilk günlerde başlayan anne-bebek etkileşimi daha sonraki gün/ay ve yıllarda oluşacak anne-bebek ilişkisinin temelini oluşturur (82). KB anne ile yenidoğan arasında ten tene teması olarak tanımlanır (20). Kanguru bakımı; annelerin bebeğe bakım verirken kendilerini daha güvende hissetmelerini, anne sütünün üretimini ve bebeklerin daha uzun süre annelerini emmelerini sağlar. Etkili ve emniyetli olan bu yöntem bebeklerin kalp atım hızını düzenler, kalp solunum yolunu destekler ve vücut ısını dengede tutar. Enfeksiyonları azaltır ve kilo alımını artırır. Hastanede kalış süresini azaltarak erken taburculuğu sağlar (102,103). KB'nin ağrıyla azalttığı da bazı çalışmalarda gösterilmiştir (21). Çalışmada KB'nin invaziv girişimler sırasında ve sonrasında ağrıya olan etkisi araştırılmış olup araştırma grubunu 21 deney ve 24 kontrol grubu olmak üzere toplam 45 prematüre bebek oluşturdu.

Çalışmaya alınan bebeklerin ebeveynleri ile ilgili demografik bulguları karşılaştırıldığında; kontrol grubundaki annelerin %92'sinin, deney grubundaki annelerin ise %81'inin ev kadını olduğu belirlendi ve istatistiksel olarak benzer görüldü. Çalışmaya göre, kontrol grubundaki annelerin yaş ortalaması 27.5 ± 8.7 yaş iken, deney grubundaki annelerin yaş ortalaması 28.5 ± 6.4 yaş olduğu ve kanguru bakımı alan ve almayan yenidoğanların anne yaşları arasında bir karşılaştırma yapıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı belirlendi ($p > 0.05$) (Tablo 4.1). Bu durum, gruplar arasında annelerin yaş ortalaması açısından bir homojenlik bulunduğunu ve annelerin benzer tecrübelerle sahip olduklarını düşündürmektedir.

TNSA-2008 öncesinde gerçekleştirilen demografik araştırmalar Türkiye'de geleneksel olarak yaşa özel doğurganlık hızının en yüksek olduğu yaş grubunun 20-24 yaş grubu olduğunu göstermektedir. İlk evlilik yaşının 20'li yaşların hemen altında ve daha sonrada hemen üstünde olduğu bu dönemde en yüksek yaşa özel doğurganlık hızının 20-24 yaş grubunda görülmesi beklenen bir durumdur. Ancak, TNSA-2008 Türkiye'de yaşa özel doğurganlık hızının en yüksek olduğu yaş grubunun 20-24 yaş grubundan 25-29 yaş grubuna kaydığını göstermektedir (104). Bu çalışmada da benzer olarak annelerinin yaş ortalamaları en yüksek doğurganlık hızının tespit edildiği sınırlar içerisinde bulunmaktadır.

Annelerin eğitim durumları incelendiğinde, KB almayan grubun %4'ünün okuryazar olmadığı, %46'sının ilkokul mezunu, %21'inin ortaokul ve %29'unun lise mezunu olduğu saptandı. KB alan grubun annelerinin eğitim durumları incelendiğinde ise, %5'inin okuryazar olmadığı, %33'ünün ilkokul mezunu, %19'nun ortaokul mezunu, %19'nun lise mezunu ve %24'ünün üniversite mezunu olduğu belirlendi (Tablo 4.1). Gruplar arasında bir değerlendirme yapıldığında, her iki gruptaki annelerin benzer eğitim düzeyinde oldukları ($p>0.05$) görüldü.

Yıldırım (2009)'ın çalışmasında; annelerin eğitim durumlarını KB alan grubun %55'nin ilkokul mezunu, %20'sinin okuryazar olmadığı, %20'sinin ortaokul ve %5'nin lise mezunu olduğunu, KB almayan grubun ise, %75'nin ilkokul mezunu, %20'sinin okuryazar olmadığı ve %5'nin lise mezunu olduğunu saptamıştır. Her iki grup arasında istatistiksel anlamlılık olmadığı ve annelerin eğitim durumları arasında homojenlik olduğu çalışmayla benzerlik göstermektedir (33).

Çalışmada babaların öğrenim durumu ve mesleği incelendi, her iki grup arasında da istatistiksel anlam görülmedi ($p>0.05$) (Tablo 4.1). Derbent (2007)'in çalışmasında babaların öğrenim durumunu ve mesleğini KB alan ve almayan grup ile karşılaştırmış ve her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlılık görülmemiştir (21). Bu sonuç çalışma ile benzerlik göstermektedir.

Annelerin gebelik dönemiyle ilgili gebelik sayısı, kaçınıcı bebeği olduğu ve gebeliği isteme durumları ile ilgili yapılan karşılaştırmalarda gruplar arasında istatistiksel bir farklılık saptanmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 4.3). Bu özellikler açısından da gruplar arasında homojen bir dağılım söz konusudur.

Çalışmada annelerin gebelik sürecinde izlem sayıları yönünden, kontrol grubu ortalama 11.3 ± 4.5 defa, deney grubu 10.6 ± 5.6 defa izleme gittiğini belirtmiştir ve her iki grup arasında fark bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 4.3). Sağlık istatistikleri yıllığı 2011 sonuçlarında, yıllara göre gebe başına düşen izlem sayısı 2002 yılında 1.7 iken yıllara göre artış göstererek 2010 yılında 4.2 olup 2011 yılında 4.3'e yükselmiştir (105). Sağlık istatistikleri 2011 verilerine göre her iki grup annelerin gebelikteki izlem sayılarının yüksek olduğu görülmektedir.

Sağlık istatistikleri yıllığı 2011 araştırma sonuçlarına göre Türkiye'de sezeryan doğumların tüm doğumlar içindeki yüzdesi gittikçe artış gösteren grafik tablosunda 2011 yılında yüzde 47 olarak belirlenmiştir. Sezeryan doğumların tüm doğumlar

içindeki oranının uluslararası karşılaştırılmasında (2010) ise, Dünyada %16, DSÖ Avrupa bölgesinde %22, üst gelir grubu ülkelerde %28, orta-üst gelir grubu ülkelerde %31 ve Türkiye’de %47 olarak gösterilmiştir (105). Çalışmada annelerin doğum şekli incelendi ve kontrol grubuna alınan annelerin %96’sı (n:23), deney grubuna alınan annelerin %67’si (n:14) sezeryan ile doğum yaptığını ifade etti. Doğum şekli ile ilgili yapılan karşılaştırmada iki grup arasında istatistiksel farklılık saptandı ($p<0.05$). Buna göre, kontrol grubunda sezeryan oranı deney grubuna göre anlamlı olacak şekilde yüksek bulundu ($p:0.017$) (Tablo 4.6). Sezeryan oranların da ki artış elbette ki istenilen bir durum değildir. Ancak çalışmanın yapıldığı hastanenin bu bölgedeki üst düzey bir araştırma hastanesi olduğu ve riskli doğumların burada yapıldığı da anımsanmalıdır.

Derebent (2007)’in ve Yıldırım (2009)’ın çalışmalarında annelerin doğum şekli her iki grupta da karşılaştırılmış ve gruplar arasında istatistiksel olarak fark bulunmamıştır (21,33). Çalışmanın sonuçları literatürdeki çalışmaların sonuçlarından farklı bulundugundan daha detaylı ileri bir çalışma önerilebilir.

Çalışmaya alınan yenidoğanların özellikleri incelendiğinde, kontrol grubundaki bebeklerin %58’nin (n:14) deney grubundaki bebeklerin %67’sinin (n:14) kız bebek olduğu, gestasyon yaşlarına bakıldığında her iki gruptaki bebeklerin çoğunluğunun 32-36 hafta arasında doğduğu belirlendi. Kontrol grubundaki bebeklerin doğum ağırlığı 1912.5 ± 856.7 gr, doğum boyu 42.3 ± 5.8 cm, doğum baş çevresi 6.58 ± 1.32 cm olarak ölçülmüşken, deney grubunda doğum ağırlığı 1708.6 ± 597.7 gr, doğum boyu 40.8 ± 5.1 cm, doğum baş çevresi 6.24 ± 1.79 cm olarak ölçüldü ($p>0.05$) (Tablo 4.5).

Yenidoğan ve bebekler; pediatrik uygulamalarda, aşı uygulanması, topuktan kan alınması, arterial ve venöz girişimler, endotrakeal entübasyon ve aspirasyon, göğüs tüpü takılması, lomber ponksiyon gibi ağırlı girişimlerle sıkça karşılaşılır (106). Yenidoğanların yaşadıkları ağrı sıklıkla yapılan invaziv girişimler sırasında olmaktadır. Yenidoğanlarda ağrı belirtileri, vücut hareketleri gösterme, ağlama, yüz ifadesi, vücut tonüsü gibi davranışsal değişiklik ve fizyolojik belirtiler (kalp atım hızında, solunum sayısında, kan basıncında artma, metabolik ve hormonal değişiklikler) olarak gruplandırılmaktadır. Yenidoğanlarda en yaygın ağrı göstergesi ağlama ile birlikte yüz ifadesindeki değişiklikler olarak kabul edilir (8).

Çalışmada deney ve kontrol grubundaki bebeklerin invaziv girişim öncesi PIPP skorlarının ölçülen değerlere göre dağılımı incelendiğinde; gebelik yaşları her iki grupta

sabit; alın kırıştırma, gözlerini kısma, burun kanatlarında genişleme, kalp atım hızı ve O₂ doygunluğu için PIPP skoru her iki grupta 0 ve davranışsal durum için PIPP skoru deney grubunda 1, kontrol grubunda 2'dir (p=0.869). Bu durum da her iki grup içinde bebeklerin işlem öncesi hafif ağrısı olduğu belirlendi.

İnvaziv girişim sırasında PIPP skorlarının ölçülen değerlere göre dağılımı incelendiğinde; O₂ doygunluğu için PIPP skoru her iki grupta 0 bulundu. Davranışsal durum için PIPP skoru deney grubunda 2, kontrol grubunda 2'dir (p=0.498). Alnını kırıştırma, gözlerini kısma kontrol grubunda ortanca değeri 2, deney grubunda 1 olarak ölçüldü ve bu farklılıklar anlamlı bulundu (sırasıyla p=0.002 ve p<0.001). Kalp atım hızı kontrol grubunda ortanca değeri 3, deney grubunda 1 olarak ölçüldü ve bu farklılık anlamlı bulundu (p<0.001). Burun kanatlarında genişleme skoru her iki grubun ortanca değeri rakamsal olarak aynı olup 1 olarak ölçüldü, skor iki grupta anlamlı bulundu (p=0.019). Ağrılı girişim sırasında kontrol grubunun PIPP skoru 10 puan, deney grubunun PIPP skoru 7 puandır. KB uygulanan grubun invaziv girişimler sırasında hafif ağrı hissettiği, KB uygulanmayan (kontrol) grubu ise invaziv girişimler sırasında orta düzeyde ağrı hissettiği saptandı.

İnvaziv girişim sonrasında deney ve kontrol grubundaki bebeklerin PIPP skorlarının ölçülen değerlere göre dağılımı incelendiğinde; O₂ doygunluğu için PIPP skoru her iki grupta 0 bulundu. Davranışsal durum için PIPP skoru deney grubunda 1, kontrol grubunda 3 olarak ölçüldü ve bu farklılık anlamlı bulundu (p<0.001). Alnını kırıştırma kontrol grubunda ortanca değeri 1, deney grubunda 0 olarak ölçüldü ve bu farklılık anlamlı bulundu (p=0.020). Gözlerini kısma ve burun kanatlarında genişleme skorları gruplarda benzer bulunarak 1 olarak ölçüldü (sırasıyla p=0.057 ve p=0.138). Kalp atım hızı kontrol grubunda ortanca değeri 2, deney grubunda 0 olarak ölçüldü ve bu farklılık anlamlı bulundu (p=0.004).

Ağrılı girişim sonrasında kontrol grubunun PIPP skoru 6 puan, deney grubunun PIPP skoru 5 puandır. Ağrılı girişim sonrasında kontrol ve deney grubundaki bebeklerin hafif düzeyde ağrı hissettikleri tespit edildi. Her iki grubun PIPP skorları arasında invaziv girişim öncesinde anlamlı fark bulunmadı (p>0.05). Ancak girişim sırasında kontrol grubundaki bebeklerin PIPP skorları anlamlı şekilde yüksek bulundu (p<0.001). İnvaziv girişim sonrasında her iki grubun PIPP skorları karşılaştırıldığında ise istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı (p>0.05). Bu sonuçlarla KB'nin invaziv girişim

sırasında yenidoğanların ağrısını hafifletmede etkili bir yöntem olduğu söylenebilir. Bu konuda yapılan çalışmalarda da benzer bulgular bulunmaktadır (9,21).

Gray ve ark. (2000)'nın yapmış olduğu bir çalışmada anneleri tarafından tensel temas sağlanan bebekler 1 saniye ağlamış ve 2 saniye yüz buruşturmuştur. Temas sağlanan çocukların hiçbirinde, iyileşmenin ilk 30 saniyesinden sonra ağlama görülmemiştir ve sadece 5' inde iyileşmenin ilk dakikasından sonra yüz buruşturma görülmüştür. Aksine, kontrol grubundaki çocuklar, iyileşmenin üç dakikasında ortalama 32 saniye boyunca ağlamış ve 30 saniye boyunca yüz buruşturmuştur. Sonuçta Gray ve ark.'ları ten temasının yenidoğanlar da ağrıyı azaltmada güvenli, kolay ve etkili bir yol olduğunu belirtmiştir (107).

Saeidi ve ark. (2011)'nin yaptığı çalışmanın sonuçlarına göre KB'nin uygulama sırasında ve uygulamadan 3 dakika sonra yenidoğanların ortalama ağrı şiddetini ve ağlama süresini düşürdüğü saptanmıştır (17).

Kostandy ve ark. (2008) topuktan kan alımı sırasında, KB'ı uygulanan preterm bebeklerin KB'ı uygulanmayan küvözdeki bebeklere göre daha az ağladıklarını saptamıştır (108).

Castral ve ark. (2008)'ı 30 haftalık ve daha büyük 59 prematüreye topuktan kan alma ve topuğu sıkma işlemlerinde tensel temasın ağrıya etkisini incelemiş olup, tensel temas sağlanan bebeklerde işlem süresince daha düşük NFCS puanı göstererek ağrıyı azalttığı saptanmıştır (109).

Ludington ve ark. (2005)'nin topuktan kan alma işlemi öncesinde ve sırasında kanguru bakımının ağrıyı hafifletmedeki etkisini incelemiş, deney grubunun kontrol grubuna göre ortalama kalp atımındaki artışın ve ağlama süresinin daha az, davranışsal olarak daha sessiz, sakin olduğunu ve yenidoğanların daha derin yattığını saptamışlardır (47).

Johnston ve ark. (2003)'ı Kanada'da 32-36 hafta arasındaki 74 preterm yenidoğana topuktan kan alımı sırasında 30 dakika boyunca KB'ı uygulanmış olup işlem sonunda KB'ı uygulanan bebeklerde PIPP skoru anlamlı derecede 2 puan düşük bulunmuştur (110).

Nimbalkar ve ark. (2013)'ları 32-36 hafta arasındaki 50 prematüre bebek üzerinde yaptıkları çalışmada uygulanan KB'nın, topuktan kan alımı sırasında ağrıya etkisini incelemiş olup KB'ı uygulanan grupta kalp hızı, davranışsal durum, alnını

kırıltırma, gözlerini kısma ve burun kanatlarında genişleme skorlarında kontrol grubuna göre anlamlı olacak şekilde düşük bulunmuştur. Çalışma kısa süreli uygulanan KB'nin ağrıyı azalttığını saptamıştır (111).

Yılmaz ve ark. (2002) annelerin ağrılı girişim sırasında bebeklerinin yanında olmak istememelerinden dolayı çalışmalarını hemşire kucağındaiken topuktan kan alma işlemi uygulanmış ve bu uygulamanın ağlamayı önemli bir şekilde azalttığını saptamışlardır. Kontrol grubundaki bebeklerin ağlama süreleri 55.2 ± 12.7 sn iken, deney grubundaki bebeklerin ise 30.6 ± 9.9 sn olarak ölçülmüştür ($p < 0.001$) (10). Bu sonuçlar çalışmanın hipotezini desteklemektedir.

Çalışmada yenidoğanların PIPP skorlarının cinsiyetlerine göre dağılımı incelendi ve kontrol grubunda bebeğin cinsiyetinin PIPP skorlarına etkisi yok iken, deney grubundaki kız bebeklerin her aşamadaki (İnvaziv girişim öncesi, sırası ve sonrası) PIPP skorları, erkek bebeklerde ölçülen PIPP skorlarından anlamlı olacak şekilde düşük bulundu ($p < 0.05$) (Tablo 4.11). Hayatın başlangıcından itibaren yenidoğan kız bebeklerde görülen bu durum düşündürücü olup, bu durumu açıklayacak literatürde ilgili bir sonuca rastlanmamıştır. Bu konuyla ilgili daha detaylı çalışmanın yapılması önerilebilir.

Hemşire ağrı kontrolünde vazgeçilmez bir role sahiptir (98). Ağrıyı azaltmada hemşirelerin analjezik uygulama dışında alternatif tedavi yöntemlerinden yararlanmaları mümkündür.

Bu yöntemler pozisyon değiştirmek, masaj yapmak, müzik dinletmek, anne sütü, emzik, sukroz vermek gibi uygulamalardır ve bu uygulamalar bebeği sakinleştirmektedir (18).

Türkiye'de ağrılı girişim uygulanan 120 yenidoğan üzerinde yapılan bir çalışmada anne sütünün, sükrozun ve emziğin ağrı üzerindeki etkileri incelenmiş ve bu üç uygulamanın sonucunda da ağrıya verilen davranışsal tepki ve ağlama sürelerinde azalma olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışmaya göre ağrılı girişimden sonra en düşük davranışsal tepki oranı sırasıyla sükroz, emzik verme ve anne sütü kullanımı olduğu saptanmıştır (58).

İntrauterin ortamlarından zamanından önce ayrılan pretermli YYBÜ gibi çok farklı bir ortamla karşılaşır ve ekstrauterin ortama adaptasyon için yoğun bir çaba harcarlar. Bu süre içinde gelişimsel yetersizlik ve nörolojik bozuklukların tedavisini de

içeren uzun süreli bakıma ihtiyaç duyarlar (78). Yoğun bakımda yatan bebekler ağrıya sebep olan işlemlere maruz kalırlar (62) ve invaziv girişimler nedeniyle çok farklı sayıda ağrı ve stres yaşarlar (14,15). Ağrılı girişimler, stres verici olumsuz ortam bebeklerin klinik seyrini etkilemektedir (14). Yenidoğanların bu olumsuz şartlardan daha az etkilenmesi için KB'nin uygulanması önerilir.

Ferber ve ark. (2000)'ının çalışma sonucunda KB uygulanan prematüre bebeğin, KB uygulanmayan bebeğin durumuna kıyasla daha az strese girdiği tespit edilmiştir (20).

Prematüre yenidoğanlarda topuk lanseti uygulaması sonrası ağrısı için bebeğin annesi ve yabancı bir bayan tarafından sağlanan KB'nin uygunluğunu ve etkinliğini ölçmek için yapılan bir çalışmada her iki uygulamanın da ağrıyı azalttığı, aralarında az bir farkla olsa annenin ağrıyı daha çok azalttığı tespit edilmiştir. Anneler babalarla karşılaştırıldığında da anneler ağrıyı azaltmada daha etkili olduğu görülmüştür (85). Hemşirelik mesleğinin esasını oluşturan bakım kavramı oldukça eski olmakla birlikte bu alanda yapılan çalışmalar incelendiğinde bakıma odaklanan çalışmalar oldukça azdır.

Ağrı kavramı ve özellikle de yenidoğanlar da ağrı konusu da maalesef uzunca bir dönem ihmal edilen bir alandır.

KB konusu ise sadece belirli merkezlerde bir iki proje ile ya da birkaç tez çalışması ile uygulanıp sürekli bir bakım hizmeti haline getirilememiştir. Bu bağlamda, kanguru bakımı ile ilgili daha detaylı çalışmalar ve bu konuda hizmet içi eğitimler gereklidir.

Araştırmanın uygulandığı hastanede ve ailelerde bu konuda bir farkındalık sağlandığı düşünülmektedir. Ancak bu konuda yapılması gerekenler şüphesiz daha çok fazladır. Gerek tez çalışmalarında gerekse yapılan araştırmalarda teorik alanın uygulamaya yansımaları için; bu konuda, bu alanda, gerçekten bir ihtiyaç bir zorunluluk olması gerekliliği oldukça önemlidir. Hemşirelerin konu ile ilgili bilgi ve deneyim sağlamaları gerçeği de göz ardı edilmemelidir.

Yenidoğan hemşireliği gibi özel bir alanda çalışanların güncel bilgileri takip ederek, yenidoğanların bireysel özelliklerini de ihmal etmeden, hemşireliğin ana rolünü oluşturan bakım konusunda çalışmaların daha da artması, bu alana yönelik daha detaylı araştırmaların yapılması gereklidir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Çukurova Üniveritesi Balcalı Hastanesi YYBÜ'ye yatırılan 45 zamanından önce doğan bebeklere uygulanan kanguru bakımının, topuktan kan alımı sırasında oluşan ağrıyı azaltma üzerine etkisini incelemek amacıyla deneysel olarak gerçekleştirilen çalışmada elde edilen veriler incelendiğinde aşağıdaki sonuçlar elde edildi.

1. Çalışmada yapılan istatistiksel karşılaştırmalara göre, deney ve kontrol grupları; anne yaşı, anne eğitimi, anne mesleği, baba yaşı, baba mesleği ve baba eğitimi yönünden istatistiksel olarak benzer bulundu. Ailelerin çoğunluğunun çekirdek aile, sosyal güvencesi SGK ve gelir gider düzeylerinin dengeli olduğu görüldü ve karşılaştırmalar sonucunda iki grup arasında istatistiksel farklılık saptanmadı.
2. Kontrol ve deney grubundaki gebeliklerin planlı olmadığı görüldü, izlem sayıları ve gidilen kontrol yerleri açısından her iki grupta da istatistiksel bir farklılık saptanmadı.
3. Doğum şekli ile ilgili yapılan karşılaştırmada ise iki grup arasında istatistiksel farklılık saptandı. Buna göre, kontrol grubunda sezeryan oranı deney grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı bulundu.
4. Kontrol grubundaki bebeklerin doğum ağırlığı, boyu ve baş çevresi deney grubundaki bebeklerin ölçüleriyle karşılaştırıldığında her iki grupta istatistiksel olarak benzer bulundu.
5. Kontrol ve deney grubundaki bebeklerin invaziv girişim öncesindeki PIPP skoru her iki grupta benzer iken, uygulama sırasında PIPP skoru deney grubunda kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde daha düşük, uygulama sonrasında ise yine her iki grupta istatistiksel olarak anlamlı bulundu.
6. Kontrol ve deney grubundaki bebeklerin uygulama sırasında PIPP skorlarının ölçülen değerlere göre dağılımı incelendiğinde;
 - O₂ doygunluğu için PIPP skoru her iki grupta 0 bulundu. Davranışsal durum için PIPP skoru deney grubunda 2, kontrol grubunda 2'dir. Alnını kırıltırma,

gözlerini kısma kontrol grubunda ortanca değeri 2, deney grubunda 1 olarak ölçüldü ve bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulundu.

- Burun kanatlarında genişleme skoru her iki grupta istatistiksel olarak anlamlı bulundu.
7. Kontrol ve deney grubundaki bebeklerin uygulama sonrasında PIPP skorlarının ölçülen değerlere göre dağılımını incelendiğinde;
- O₂ doygunluğu için PIPP skoru her ki grupta 0 bulundu. Davranışsal durum için PIPP skoru deney grubunda 1, kontrol grubunda 3 olarak ölçüldü ve bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulundu.
 - Alnını kırırtırma kontrol grubunda ortanca değeri 1, deney grubunda 0 olarak ölçüldü ve bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulundu.
 - Gözlerini kısma ve burun kanatlarında genişleme skorları gruplarda benzer bulundu.
 - Kalp atım hızı kontrol grubunda ortanca değeri 2, deney grubunda 0 olarak ölçüldü ve bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulundu.

Sonuç olarak;

Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesine yatırılan zamanından önce doğan bebeklerden topuktan kan alınması sırasında deney grubundaki bebeklerin, kontrol grubundaki bebeklere göre invaziv girişim sırasında daha az ağrı hissettikleri ve PIPP puanının daha düşük olduğu görüldü. Bu sonuçlar KB'nin invaziv girişimlerde ağrıyı azaltmada etkin bir yöntem olduğunu göstermektedir.

6.2. Öneriler

Birtakım işlemler sırasında oluşan ağrıyı azaltmak için doğal, ekonomik, hazırlık gerektirmeyen, ebeveyn-bebek bağlılığını sürdürmede etkili olan kanguru bakım yöntemi gerek anne gerekse hemşireler tarafından kolaylıkla kullanılacak bir yöntem olarak tercih edilmelidir. Oysa ülkemizde bu bakım modeli çok sınırlı olarak bir iki çalışmada kullanılmıştır. Yapılan bu çalışma ile uygulanan kanguru bebek bakımının bebeklerdeki ağrıyı azaltarak bunun olumlu sonuçlarına dikkat çekmesi belki de bu bakım modelinin önemine işaret edebilir.

Yenidoğan yoğun bakımda yatan bebeklere uygulanan kanguru bebek bakımı ile bebeklerin ağrı düzeyine etkisinin incelendiği çalışmada bilimsel açıdan bakımın etkinliği araştırılarak hemşirelik alanına önemli katkı sağlamaktadır. Bebek dostu ünvanına sahip olan Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Balcalı Hastanesi'nde bu çalışmanın yapılması çevrede iller açısından da örnek teşkil edebilir. Ayrıca yoğun bakım ortamlarında bu bakım modelinin kullanımına dikkat çekilerek uygulamaya geçilebilir. Çalışmanın çocuk hemşireliğine önemli katkı sağlayacağı öngörülmektedir.

KAYNAKLAR

1. **Arslan FT, Turgut R.** Prematüre Bebek Annelerinin Evdeki Bakım Gereksinimleri ve Bakım Verme Yeterliliklerini Algılama Durumları. *Deuhyo ed*, **2013**; 6(3): 119-124.
2. **Can G, İnce Z.** Preterm Doğanlar, İntrauterin Büyüme Geriliği, Makrazomi, Çoğul Gebelikler. **Ertuğrul T, Neyzi O.** *Pediyatri*. 4. Baskı, İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri, **2010**: 367-369.
3. **Dağoğlu T, Yurdakök M.** Prematüre-Neonatolijinin Tarihi. Yurdakök M, Erdem G. *Neonatoloji*. 2. Baskı, Ankara: Alp Ofset Baskı, **2004**.
4. **Yurdakök M.** Ülkemizde Yenidoğan Bebek Sağlığı Sorunu ve Öneriler. *Türk Neonatoloji Derneği Bülteni*, **2008**; 18: 5-9.
5. **Çavuşoğlu H.** *Çocuk Sağlığı Hemşireliği*. 9. Baskı, Ankara: Sistem Ofset Basımevi, **2011**: 57-84.
6. **Çiçek N, Vitrinel A, Cömert S, Erdağ G, Aksoy F, Akın Y.** Prematüre Bebeklerin İzlem Sonuçları. *Türk Pediatri Arşivi*, **2005**; 40: 33- 8.
7. **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.
8. **Efe E, Altun E, Çetin H, İşler A.** Türkiye’de Bazı İllerde Çocuk Servislerinde Çalışan Çocuk Hekimi ve Hemşirelerin Yenidoğanlarda Ağrı Konusundaki Bilgi ve Uygulamaları. *Ağrı*, **2007**; 19(3): 16-25.
9. **Evans S, Tsao JCI, Zeltzer L.** Paediatric Pain Management: Using Complementary and Alternative Medicine. *British Journal of Pain*, **2008**; 2(1): 14-20
10. **Yılmaz G, Gürakan B, Saatçi Ü.** Topuk Kanı Alınma Sonrası Bebeklerin Ağlama Sürelerine Etki Eden Faktörler. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, **2002**;45: 233-236.
11. **Özyazıcıoğlu N, Çelebioğlu A.** Hemşirelik Yüksekokulu Öğrencilerinin Yenidoğanda Ağrıya İlişkin Bilgi ve Görüşleri. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, **2008**; 11(3): 9-16.
12. **Yapıcıoğlu H, Yıldızdaş D.** Yenidoğanda Analjezi ve Sedasyon, *Sendrom*, **2004**: 42-49.
13. **Dağoğlu T, Ovalı F.** Yenidoğanda Ağrı ve Çevresel Faktörler. Dağoğlu T, Ovalı F. *Neonatoloji*. 2. Baskı, İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri, **2007**: 193-202.
14. **Derebent E, Yiğit R.** Yenidoğanda Ağrı: Değerlendirme ve Yönetim. *C.Ü. Hemşirelik Yüksekokul Dergisi*, **2006**; 10(2): 41-48.
15. **Dinçer Ş, Yurtçu M, Günel E.** Yenidoğanlarda Ağrı ve Nonfarmakolojik Tedavi. *Selçuk Üniv Tıp Derg*, **2011**; 27(1): 46-51.
16. **Mei-Fang L, Kuan-Chia L, Yi-Hung C, Tzu-Ying L.** Using Non-nutritive Sucking and Oral Glucose Solution with Neonates to Relieve Pain: A randomised controlled trial. *Journal of Clinical Nursin*, **2010**;19(11-12):1604-1611.
17. **Saeidi R, Asnaashari Z, Amirnejad M, Esmaeili H, Robatsangi MG.** Use of “Kangaroo Care” to Alleviate the Intensity of Vaccination Pain in Newborns. *Iran J Pediatr*, **2011**; 21(1): 99-102.

18. **Akcan AB, Akbaş M.** Yenidoğanda Farmakoloji Dışı Ağrı Kontrolü. *Anestezi Dergisi*, **2009**; 17(2): 67-73.
19. **Johnson AN.** Kangaroo Holding Beyond the NICU. *Pediatric Nursing*, **2005**; 31(1): 53-56.
20. **Ferber SG, Makhoul IR.** Neurobehavioural Assessment of Skin-to-Skin Effects on Reaction to Pain in Preterm Infants: A Randomized, Controlled within-Subject Trial. *Acta Paediatrica*, **2008**; 97: 171-176.
21. **Derebent E.** Prematüre Bebeklere Yapılan İnvaziv Girişimler Sırasındaki Ağrıyla Azaltmada Kanguru Bakımının Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi, Mersin, **2007**.
22. **Mikiel KK, Mazur J, Boltruszko I.** Effect of Early Skin-to-Skin Contact After Delivery on Duration of Breastfeeding: a Prospective Cohort Study. *Acta Paediatr*, **2002**; 91: 1301-1306.
23. **Marín Gabriel, Martín L, Escobar L, Villalba F, Blanco R, Pol T.** Randomized Kontrolled Trial of Early Skin- to- Skin Contact: Effects on the Mother and the Newborn. *Acta Paediatrica*, **2010**, 99: 1630-1634.
24. **Gregson S, Blacker J.** Kangaroo Care in Preterm or Low Birth Weight Babies in a Postnatal Ward. *British Journal of Midwifery*, **2011**; 19(9): 568-577.
25. **Canpolat EF, Yurdakök M.** “Geç Prematüre” ya da “Zamanına Yakın” Terimleri için Öneriler ve Doğum Ağırlığı-Gebelik yaşı Sınıflandırma Sistemi. *Türk Neonatoloji Derneği Bülteni*, **2008**; 17: 21-25.
26. **Ovalı F.** Yenidoğanda Ağrının Önlenmesi. Dağoğlu T, Görak G. Temel Neonatoloji ve Hemşirelik İlkeleri. 2. Baskı, İstanbul: Nobel Tıp Kitapevi, **2008**: 725-732.
27. **Altunkaya N.** Yenidoğan. Onat T. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları. 1. Baskı, İstanbul: Eksen Yayınları, **1996**: 239-293.
28. **Can G, Çoban A, İnce Z.** Yenidoğan. Cantez T. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları. 1. Baskı, İstanbul: Nobel Tıp Kitapevi, **2003**: 261-318.
29. **Dağoğlu T.** Neonatoloji. 1. Baskı, İstanbul: Nobel Tıp Kitapevi, **2000**.
30. **Meeks A, Hallsworth M, Yeo H.** Yenidoğan Hemşireliği. Yurdakök M. 2. Baskı, Ankara: Rotatıp kitapevi, **2012**: 65-78
31. **Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB.** Nelson Essentials of Pediatrics. 4. Baskı, İstanbul: Tavaslı Matbaacılık, **2003**.
32. **Taşkın L.** Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği. 4.Baskı, Ankara: Sistem Ofset Matbaacılık, **2000**.
33. **Yıldırım G.** Kanguru Bakımının Düşük Doğum Tartılı Preterm Yenidoğanların Beslenme ve Gelişimine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul, **2009**.
34. **Büyükkayhan D, İçağasioğlu D, Toksoy H, Alkan N, Şimşek Y.** Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Yenidoğan Servisinde Gerekli Hemşire Sayısının Belirlenmesi. *C. Ü. Tıp Fakültesi Dergisi*, **2002**; 24(3): 119-122.
35. **Dündar SA, Bayat M, Erdem E.** Yenidoğan Ünitelerinin Düzeyleri ve Organizasyonu. *Sağlık Bilimleri Dergisi (Journal of Health Sciences)*, **2011**; 20(2): 137-142.
36. **Dursun A.** Kanguru Bakımı. Okumuş N. Hayata Prematüre Başlayanlar. 1. Baskı, Ankara: Aysun yayıncılık, **2012**: 85-88.

37. **İşler A.** The Role of Neonatal Nurses in Initiating the Mother-Infant Relationship in Premature Infants. *Perinatal Journal*, **2007**; 15(1): 1-6.
38. **İşler A.** Prematüre Bebeklerde Anne-Bebek ilişkisinin Başlatılmasında Yenidoğan Hemşirelerinin Rolü. *Perinatoloji Dergisi*, **2007**; 15(1): 1-6.
39. **Turan TM, Bolışık B.** Prematüre Bebeği Olan Ailelere Serviste Uygulanan Planlı Eğitimin Anne ve Bebek Üzerine Olan Etkilerinin İncelenmesi. *C. Ü. Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*, **2003**; 7(1): 39-46.
40. **Merskey H, Bogduk N.** Classification of Chronic Pain. *IASP Press, Seattle*, **1994**; 3: 209-214.
41. **Varlı K, Çeliker R, Özer S, Örer H, Aypar Ü, Şahin A, Oruçkaptan H.** Ağrıya multidisipliner yaklaşım. *Hacettepe Tıp Dergisi*, **2005**; 36: 111-128.
42. **Kocaman G.** Ağrı-hemşirelik yaklaşımları. 1. Baskı, İzmir: Saray Medikal Yayıncılık, **1994**: 7-20.
43. **Güleç G, Güleç S.** Ağrı ve Ağrı Davranışı. *Ağrı*, **2006**; 18(4): 5-9
44. **Guyton AC Hall JE,** Tıbbi Fizyoloji. 11. Baskı, Jackson-Mississippi: Nobel Kitapevi, **2007**.
45. **Yıldızdaş D, Yapıcıoğlu H.** Pediatrik Analjezi. *Arşiv*, **2001**; 11:92-100.
46. **Büyükgönenç L, Törüner EK.** Çocuk Sağlığı Temel Hemşirelik Yaklaşımları. 1. Baskı, Ankara: Göktuğ Matbaacılık, **2011**: 146-170.
47. **Ludington-Hoe SM, Hosseini R, Torowicz DL.** Skin-to-Skin Contact (Kangaroo Care), Analgesia for Preterm Infant Heel Stick. *AACN Clinical Issues*, **2005**; 16(3): 373-387.
48. **Derebent E, Yiğit R.** Non-Pharmacological Pain Management in Newborn. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, **2008**; 22(2): 113-118.
49. **Bellieni CV, Buonocore G.** Non Pharmacological Analgesia for Newborns. *Current Pediatric Reviews*, **2005**; 1: 235-242.
50. **Melzack K, Wall PD.** Pain Mechanism: A New Theory. *Science*, **1965**; 150: 971-979.
51. **Kardaş Özdemir F.** Bebeklerde Aşı Uygulamasına Bağlı Gelişen Ağrının Giderilmesinde Müzikli Dönencenin Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum, **2008**.
52. **Mamuk R, Davas Nİ.** Doğum ağrısının kontrolünde kullanılan nonfarmakolojik gevşeme ve tensel uyarılma yöntemleri. *Şişli Eftal Hastanesi Tıp Bülteni*, **2010**; 44 (3): 137-143.
53. **Ünalı N.** Yenidoğanlarda Ağrılı İşlemlerde Uygulanan Ötektik Karışımının ve Sukrozun Ağrı Algısına Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul, **2009**.
54. **Chiswick ML.** Assessment of Pain in Neonates. *The Lancet*, **2000**; 355(1): 6-8.
55. **Franck LS, Greenberg CS, Stevens B.** Pain Assesment in Infants and Children. *Pediatr Clin North Am*, **2000**; 47: 487-512.
56. **Goldmen RD, Koren G.** Biologic Markers of Pain in the Vulnerable Infant. *Clin Perinatol*, **2002**; 29: 415-425.
57. **Halimaa SL.** Pain Management in Nursing Procedurs on Premature Babies. *Journal of Advanced Nursing*, **2003**; 42(6): 587-597.

58. **Yilmaz F, Arıkan D.** The effects of various interventions to newborns on pain and duration of crying. *Journal of Clinical Nursing*, **2010**; 20: 1008-1017.
59. **Mathew PJ, Mathew JL.** Assessment and Management of Pain in Infants. *Postgraduate Medical Journal, Health & Medical Complete*, **2003**; 79: 438-443.
60. **Okan F, Özdil A, Bülbül A, Yapıcı Z, Nuhoglu A.** Analgesic effects of Skin to skin contact and breastfeeding in procedural pain in health term neonates. *Annals of Tropical Paediatrics*, **2010**;30: 119-128.
61. **Çöçelli LP, Bacaksız BD, Ovayolu N.** Ağrı Tedavisinde Hemşirenin Rolü. *Gaziantep Tıp Dergisi*, **2008**; 14: 53-58.
62. **Walter-Nicolet E, Annequin D, Biran V, Mitanchez D and Tourniaire B.** Pain Management in Newborns. *Pediatr Drugs*, **2010**; 12(6): 354-364.
63. **Stevens B, Johnston C, Petryshen P, Taddio A.** Premature Infant Pain Profile: development and initial validation. *Clinical Journal of Pain*, **1996**; 12(1): 13-22.
64. **Merkel SI, Voepel-Lewis T, Shayevitz JR, Malviya S.** The FLACC: A Behavioral Scale for Scoring Postoperative Pain in Young Children. *Pediatr Nurs*, **1997**; 23: 293-297.
65. **Lawrence J, Alcock D, McGrath P, Kay J, Macmurray SB, Dulberg C.** The Development of a Tool to Assess Neonatal Pain. *Neonatal Netw*, **1993**; 12(6): 59.
66. **Krechel SW, Bildner J.** CRIES: A New Neonatal Postoperative Pain Measurement Score. Initial Testing and Reliability. *Paediatric Aneesthesia*. **1995**; 5(1): 53-61.
67. **Grunau RVE, Craig KD.** Pain Expression in Neonates: Facial Action and Cry. *Pain* **1987**; 28: 395-410.
68. **Emir S, Cin Ş.** Çocuklarda Ağrı: Değerlendirme ve Yaklaşım. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, **2004**; 57(3): 153-160.
69. **Özveren H, Uçar H.** Öğrenci Hemşirelerin Ağrı Kontrolünde Kullanılan Farmakolojik Olmayan Bazı Yöntemlere İlişkin Bilgileri. *Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi*, **2009**: 59-72.
70. **Taddio A, Shah V, Hancock R, Smith RW, Stephens D, Atenafu E, Beyene J, Koren G, Stevens B, Katz J.** Effectiveness of sucrose Analgesia in Newborns Undergoing Painful Medical Procedures. *CMAJ*, **2008**; 179 (1): 37-43.
71. **Carbajal R, Veerapen S, Couderc S, Jugie M, Ville Y.** Analgesic Effect of Breast feeding in Term Neonates: Randomised Controlled Trial. *BMJ*, **2003**; 326(4): 13-15.
72. **Razek AA, El-Dein NAZ.** Effect of Breast-feeding on Pain Relief During Infant Immunization injections. *International Journal of Nursing Practice*, **2009**; 15: 99–104.
73. **Çiğdem Z.** Bireyselleştirilmiş Yenidoğan Bakımı-NIDCAP ve Ağrı Yönetimi, Yenidoğan Hemşireliği ve I. Çocuk Yoğun Bakım Hemşireliği Sempozyumu. İstanbul-Türkiye, 14-16 Aralık **2011**: 65-67.
74. **Sülü Uğurlu E.** Aşı Uygulanan Bebeklerde Ağrının Giderilmesinde Bacak Masajının Etkisinin İncelenmesi. Doktora Tezi, Ege Üniversitesi, İzmir, **2011**.
75. **Field T, Diego M, and Hernandez-Reif M.** Potential Underlying Mechanisms for Greater Weight Gain in Massaged Preterm Infants. *Infant Behav Dev*, **2011**; 34(3): 383–389.

76. **Khorshid L, Akın E.** Mekanik Ventilatöre Bağlı Hastalarda Anksiyete Yönetiminde Müzik Terapinin Yeri. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, **2007**; 11(2): 83-88.
77. **İmseytoğlu D, Yıldız S.** Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitelerinde Müzik Terapi. *İ.Ü.F.N. Hem. Derg.*, **2012**; 20(2): 160-165.
78. **Diler A.** Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde Yatan Pretermliye Dinletilen Klasik Müziğin, Bebeklerin Stres Belirtileri, Büyümesi, Oksijen Saturasyon Düzeyi ve Hastanede Kalış Süresine Etkisi. Yüksek lisans Tezi, İstanbul, **2006**.
79. **Stevens B, Yamada J, Ohlsson A.** Sucrose for Analgesia in Newborn Infants Undergoing Painful Procedures. *The Cochrane Library*, 2004; 3: 1-3. Erişim:<http://www.thecochranelibrary.com>. Erişim tarihi: 13.01.2014.
80. **Karaayvaz T.** Sağlıklı Yenidoğanlarda Venöz Kan Alımı Sırasında Oluşacak Ağrının Önlenmesinde Emla ve Oral Sukrozun Karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul, **2009**.
81. **Taddio A, Shah V, Katz J.** Reduced infant response to a routine care procedure after sucrose analgesia. *Pediatrics*, **2009**; 123(3): 425-9.
82. **Manav G, Yıldırım F.** Term ve Preterm Bebek Annelerinin Bebeklerini Algılama Durumları. *Cumhuriyet Tıp Dergisi*, **2010**; 32: 149-157.
83. Kanguru Bakımı Pozisyonu, <http://www.annelikbilinci.com/upload//bebekler-kanguru-bakimi.jpg>. Erişim tarihi: 18.02.2014.
84. **Heidarzadeh M, Hosseini MB, Ershadmanesh M, Tabari MG, Khazae S.** The Effect of Kangaroo Mother Care (KMC) on Breast Feeding at the Time of NICU Discharge. *Iranian Red Crescent Medical Journal*, **2013**; 15 (4): 302-306.
85. **Johnston C, Byron J, Filion F, Yeo MC, Gibbins S, Ng E.** Alternative Female Kangaroo Care for Procedural Pain in Preterm Neonates: A Pilot Study. *Acta Paediatrica*, **2012**; 101: 1147-1150.
86. **Hall D, Kirsten G.** Kangaroo Mother Care – a review, *Transfusion Medicine*, **2008**; 18, 77-82.
87. **Bergman N&J.** Kangaroo Mother Care: rediscover the naturel way to care for your newborn baby, *International Journal of Childbirth Education*, **2001**; 18(1): 26-27.
88. **Karakoç A.** Yenidoğan Bakımında Kanıtlar. 1. Uluslararası 2. Ulusal Ebelik Kongre Program ve Özet Kitabı, Safranbolu, 13-16 Ekim **2011**.
89. **Syed MA, Sharma J, Sharma R, Alam S.** Kangaroo Mother Care as Compared to Conventional Care for Low Birth Weight Babies. *Dicle Tıp Derg.*, **2009**; 36 (3): 155-160.
90. **Çindemir N.** Erken ve geç dönemde başlanan kanguru bakımının prematüre bebeklere ve annelerine etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul, **2003**.
91. **Mori R, Khanna R, Pledge D and Nakayama T.** Meta-analysis of Physiological Effects of Skin-to-Skin Contact for Newborns and Mothers. *Pediatrics International*, **2010**; 52: 161-170.
92. **Bergstrom A, Okong P, Ransjö-Arvidson AB.** Immediate maternal thermal response to skin-to-skin care of newborn. *Acta Paediatrica*, **2007**; 96(5): 655-658.
93. **Chiu SH, Burkhammer MD.** Newborn Temperature During Skin-to-Skin Breastfeeding in Couples Having Breastfeeding Difficulties. *Birth*, **2005**; 32(2): 115-120.

94. **Feldman R, Eidelman AI, Sirota L and Aron Weller A.** Comparison of Skin-to-Skin (Kangaroo) and Traditional Care: Parenting Outcomes and Preterm Infant Development. *Pediatrics*, **2002**; 110(1): 16-26.
95. **Johnston CC, Campbell-Yeo M, Filion F.** Paternal vs Maternal Kangaroo Care For Procedural Pain in Preterm Neonates. *Arch Pediatr Adolesc Med*, **2011**; 165(9): 792-796.
96. **Düzel V.** Hemşire ve Hastaların Postoperatif Ağrı Değerlendirmelerinin Karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana, **2008**.
97. **Bacaksız BD, Çöçelli LP, Ovayolu N, Özgür S.** Hastaya Bakım Veren Sağlık Çalışanlarının Ağrı Kontrolünde Uyguladıkları Girişimlerin Değerlendirilmesi. *Ağrı*, **2008**; 20(3): 26-36.
98. **Aslan FE, Badır A.** Ağrı Kontrol Gerçeği: Hemşirelerin Ağrının Doğası, Değerlendirilmesi ve Geçirilmesine İlişkin Bilgi ve İnançları. *Ağrı*, **2005**; 17(2) : 44-53.
99. **Tüfekçi FG, Erci B.** Ağrılı İşlemler Sırasında Ebeveynlerin Bulunmasının ve Bazı Faktörlerin Çocukların Ağrı Toleransına Etkisi. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, **2007**; 10(2): 30-40.
100. **Özer S, Akyürek B, Başbakkal Z.** Hemşirelerin Ağrı İle İlgili Bilgi, Davranış ve Klinik Karar Verme Yeteneklerinin İncelenmesi. *Ağrı*, **2006**; 18(4): 36-43.
101. **Bilgili N.** Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde Bebeği Yatan Ebeveynlerin Yenidoğan Bakımına Yönelik Bilgi Düzeyleri. Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun, **2009**.
102. **Gupta M, Jora R, Bhatia R.** Kangaroo mother care (KMC) in LBW infants-a western rajasthan experience. *Indian J Pediatrics*, **2007**; 74(8):747-749.
103. **Anderson GC.** bCurrent knowledge about skin-to-skin (kangaroo) care for preterm infants. *J Perinatol*, **1991**; 11(3): 216-226.
104. **Türkiyenin Demografik Dönüşümü 1968-2008**,
Erişim:http://www.hips.hacettepe.edu.tr/TurkiyeninDemografikDonusumu_220410.pdf, Erişim tarihi: 01.02.2014.
105. **Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2011.** http://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/siy_2011.pdf, Erişim tarihi: 02. 12. 2014.
106. **Cohen LL, Lemanek K, Blount RL, Dahlquist LM, Lim CS, Palemo TM, Mckenna KD, Weiss KE.** Evidence- based Assessment of Pediatric Pain. *Journal of Pediatric Psychology*, **2008**; 33(9): 939-955.
107. **Gray L, Watt L, Blass EM.** Skin-to-Skin Contact Is Analgesic in Healthy Newborns. *Pediatrics*, **2000**; 105 (14): 1-6.
108. **Kostandy RR, Ludington-Hoe S, Cong X, Bronson C, Stankus A, Jarrell JR.** Kangaroo Care (Skin Contact) Reduces Crying Response to Pain in preterm Neonates: Pilot Results. *Pain Management Nursing*, **2008**; 9(2): 55-65.
109. **Castral TC, Wamock F, Leite AM, Haas VJ, Scochi CGS.** The effects of skin-to-skin contact during acute pain in preterm newborns. *European Journal of Pain*, **2008**; 12 (4): 464-471.
110. **Johnston CC, Stevens B, Pinelli J, Gibbins S, Filion F, Jack A, Steele S, Boyer K, Veilleux A.** Kangaroo Care Is Effective in Diminishing Pain Response in Preterm Neonates FREE. *Arch Pediatr Adolesc Med*, **2003**; 157 (11): 1084-1088.

- 111. Nimbalkar SM, Chaudhory NS, Gadhavi KV, Phatak A.** Kangaroo Mother Care in Reducing Pain in Preterm Neonates on Heel Prick. *Indian J Pediatr*, **2013**; 80(1): 6-10.

EK-I

BEBEĞİ TANITICI BİLGİ FORMU

Protokol No:

Cinsiyet:

Tanı:

Doğum Tarihi (Gün/ Ay/ Yıl):

Doğum Kilosu(gr):

Yatış Kilosu(gr):

Çıkış Kilosu(gr):

Doğum Boyu(cm):

Yatış Boyu(cm):

Çıkış Boyu(cm):

Doğum Baş Çev.(cm):

Yatış Baş Çev.(cm):

Çıkış BaşÇev.(cm):

Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesine Yatış Tarihi (Gün/Ay/Yıl):

Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinden Çıkış Tarihi (Gün/Ay/Yıl):

Bebğin 1.dakika apgar skoru:

Bebğin 5. Dakika apgar skoru

EK-II

AİLEYİ TANITICI BİLGİ FORMU

Sevgili Anneler, yenidoğana uygulanan kanguru bebek bakımının bebeklerin ağrı düzeyine etkisinin incelenmesi amacıyla hazırlanmış olan sorulara eksiksiz yanıt verirseniz çalışmaya katkıda bulunmuş olursunuz teşekkür ederiz.

Yrd.Doç. Dr. Şenay ÇETİNKAYA (Danışman)

Sibel TAZEGÜL (Araştırmacı)

AD-SOYAD:

PROTOKOL NO:

TARİH:

TLF NO:

Yatış Tarihi:

Çıkış Tarihi:

1. Yaşınız:

2. Eğitim düzeyiniz nedir?

- | | | |
|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| a) Okur yazar değil | b) İlkokul mezunu | c) Orta okul mezunu |
| d) Lise mezunu | e) Üniversite mezunu | f) Yüksek Lisans |

3. Mesleğiniz nedir? (belirtiniz).....

- | | | |
|------------------|---------------------|--------------------------|
| a) Memur | b) İşçi | c) Serbest Meslek |
| d) Emekli | e) Ev kadını | f) Diğer |

4. Eşinizin yaşı:.....

5. Eşinizin mesleği nedir? (belirtiniz).....

- | | | |
|------------------|-----------------|--------------------------|
| a) Memur | b) İşçi | c) Serbest Meslek |
| d) Emekli | e) İşsiz | f) Diğer |

6. Eşinizin eğitim durumu nedir?

- | | | |
|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| a) Okur yazar değil | b) İlkokul mezunu | c) Orta okul mezunu |
| d) Lise mezunu | e) Üniversite mezunu | f) Yüksek Lisans |

7. Aile tipiniz nedir?

- a) Çekirdek aile b) Geniş aile c) Parçalanmış aile
d) Diğer(belirtiniz).....

8. Sosyal güvenceniz nedir? (belirtiniz).....

- a) Emekli sandığı b) SSK c) Bağ-kur
d) Yeşil kart e) Güvencem yok f) Diğer

9. Gelir-gideri dengeleme durumunuz nasıldır?

- a) Gelir giderden fazla b) Gelir giderden az c) Gelir gider dengeli

10. Gebeliğinizin kaçınıcı haftasında doğumunuz gerçekleşti?

Yazınız.....

11. Gebelik planlı mıydı? a) Evet b) Hayır

12. Gebe iken geçirdiğiniz bir rahatsızlık var mı? Hayırsa 14. soruya geçiniz.

- a) Evet b) Hayır

13. Rahatsızlığınız nedir?

- a) Üst solunum yolu enfeksiyonu b) İdrar yolu enfeksiyonu c) Aşırı kusma
d) Yüksek tansiyon e) Diğer belirtiniz.....

14. Gebelik süresince kaç kere kontrole gittiniz? Belirtiniz.....

15. Gebelik kontrolleriniz hangi sağlık biriminde oldu? Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.

- a) Sağlık ocağı b) Devlet hastanesi c) Özel muayenehane
d) Özel poliklinik e) Özel hastane f) Üniversite hastanesi

16. Doğum planlanan tarihte mi?

- a) Evet b) Hayır

17. Bebeğiniz kaçınıcı çocuğunuzdur? Yazınız:.....

18. Doğum şekli nedir?

- a) Normal vajinal yolla b) Sezaryen

19. Sezaryansa anestezi türü nedir? Belirtiniz.....

- a) Genel anestezi b) Spinal anestezi c) Epidural anestezi

20. Bebeğin anne sütü almasına engel olacak sağlık sorunları nelerdir?

- a) Prematürelilik b) Düşük doğum ağırlığı
c) Emme- yutma refleksinin olmaması d) Ağız, dudak anormallliği
e) Diğer belirtiniz:.....

EK-III

PREMATÜRE BEBEK AĞRI PROFİLİ (PIPP)

Kategoriler	0	1	2	3
Gebelik Yaşı	≥ 36 hafta	32 hafta-35 hafta 6 günlük	28 hafta-31 hafta 6 günlük	< 28 hafta
Davranışsal Durum	Aktif/uyanık, gözler açık, yüz hareketleri var	Sakin/ uyanık, gözler açık, yüz hareketleri yok	Aktif/uyuyor gözler kapalı, yüz hareketleri var	Sakin/uyuyor gözler kapalı, yüz hareketleri yok
Maksimum Kalp Atım Hızı	Dakikada 0–4 atım artış	Dakika da 5–14 atım artış	Dakika da 15 – 24 atım artış	Dakikadaki 25 atım ve üzeri
Minimum O₂ Saturasyonu	%2.4 azalma	%2.5-%4.9 azalma	%5-%7.4 azalma	%7.5 ve daha fazla azalma
Alınını kırıştırma	Yok (Zamanın % 9 $> =$)	En az (Zamanın % 10)	Orta (Zamanın % 40)	En çok (Zamanın % 70 $\leq$)
Gözlerini Kısma	Yok (Zamanın % 9 $> =$)	En az (Zamanın % 10)	Orta (Zamanın % 40)	En çok (Zamanın % 70 $\leq$)
Burun kanatlarında Genişleme	Yok (Zamanın % 9 $> =$)	En az (Zamanın % 10)	Orta (Zamanın % 40)	En çok (Zamanın % 70 $\leq$)

PREMATÜRE BEBEK AĞRI PROFİLİ DEĞERLENDİRME FORMU

Bebegin Adı Soyadı:

Tarih:

Değerlendirme Uzmanı: Prof. Dr. Mehmet SATAR (Neonatolog)

Prof. Dr. Hayri ÖZBEK (Anestezyolog)

Deneyimli Yenidoğan Hemşiresi

Vaka seçim kriterleri:

- | | |
|--|--|
| ☐ 26- 36 hafta arasında olması | ☐ Doğum sonrası ilk 24 saati stabil geçiren |
| ☐ Konjenital anomalisi olmayan | ☐ Kranial kanaması olmayan |
| ☐ Entübe olmayan | ☐ Mekanik ventilatöre bağlı olmayan |
| ☐ Oksijen desteği almayan | |
| ☐ Kan değişimi gerektiren hiperbilirubinemisi olmayan | |
| ☐ Post-operatif olmayan bebekler araştırmaya alınacaktır. | |

	İNVAZİV GİRİŞİM ÖNCESİ	İNVAZİV GİRİŞİM SIRASI	İNVAZİV GİRİŞİM SONRASI
Davranışsal Durum			
Alnını Kırıştırma			
Gözlerini Kısma			
Burun Kanatlarında Genişleme			
Gebelik Yaşı			
En Yüksek Kalp Atım Hızı			
En Düşük Oksijen Doygunluğu			
TOPLAM			

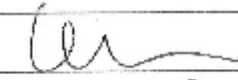
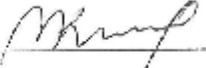
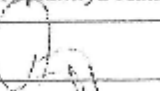
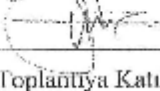
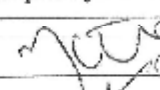
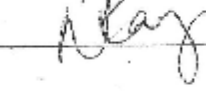
EK IV

ETİK KURUL İZİNİ

T.C. ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

Toplantı Sayısı	Tarih
8	3 Mayıs 2012

KARAR 4- Çukurova Üniversitesi Adana Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Anabilim Dalı'nda, Neonatoloji Bilim Dalı'nın bilimsel işbirliğiyle, Yrd. Doç. Dr. Şenay Çetinkaya yönetiminde, Prof. Dr. Mehmet Satar'ın katkısıyla, Sibel Tazegül tarafından yürütülmesi öngörülen, "Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi'ndeki bebeklere uygulanan kanguru bakımının bebeklerin ağrı düzeyine etkisi" başlıklı yüksek lisans tez projesi araştırma etiği yönünden değerlendirildi. Toplantıya katılan üyelerin oybirliğiyle uygun olduğuna karar verildi.

BAŞKAN	Yar Doç Dr Selim Kadioğlu Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı	
ÜYELER	Prof Dr Mülkiye Kasap Tıbbi Biyoloji Anabilim Dalı	
	Prof Dr Dinçer Yıldızdaş Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı	Toplantıya Katılmadı
	Prof Dr Mehmet Kanadaş Kardiyoloji Anabilim Dalı	Toplantıya Katılmadı
	Doç Dr Gürhan Sakman Genel Cerrahi Anabilim Dalı	
	Doç Dr Gülşah Seydaoğlu Biyoistatistik Anabilim Dalı	
	Doç Dr Suat Gezer Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı	Toplantıya Katılmadı
	Prof Dr Mehmet Akif Kütükçü Hukuk Fakültesi	
	Dr Neşe Kayrın Kurum Dışı Üye	

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlık Binası, Balcalı 01330 Adana
Telefon: 0322 338 60 60 dahili 3465, Faks: 0322 338 67 22

EK-V

BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU

Yrd. Doç. Dr. Şenay Çetinkaya danışmanlığında Yüksek Lisans tezini yapan araştırmacı Sibel TAZEGÜL tarafından “Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi’ndeki bebeklere uygulanan kanguru bakımının, bebeklerin ağrı düzeyine etkisi” konulu araştırmasını yapmak üzere hastamın/bebeğimin vaka olarak alınmasına, bakım sırasında ve sonrasında kanguru bakımının verilmesine izin veriyorum.

Araştırmacının

Veli Vasi

Tanık

Adı Soyadı:

Adı Soyadı:

Adı Soyadı:

Tarih:

Tarih:

Tarih:

İmza

İmza

İmza

ÖZGEÇMİŞ

1988 yılında Erzurum'un Hınıs ilçesinde doğdu. İlkokul, ortaokul ve lise öğrenimini sırasıyla Mersin Abdullah Günaydın İlkokul, Bahriye İlköğretim Okul'u ve Gazi Lisesi'nde tamamladı. 2005-2009 tarihlerinde Gaziantep Sağlık Yüksekokul Hemşirelik bölümünde öğrenim gördü. Çalıştığı birimler sırasıyla, 2009 yılında Özel Mersin Ortadoğu Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi (8 ay), 2009-2010 yılında Çukurova Üniversitesi Balcalı Araştırma ve Uygulama Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi (6 ay) ve 2010 yılından bu yana Adana Ekrem Tok Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hastanesinde görev yapmaktadır. 2010-2011 yılı güz döneminde Çukurova Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalında Yüksek lisansa başladı. Orta düzey İngilizce bilmektedir.