



## Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi

### Kanguru Bakımının Preterm ve Düşük Doğum Ağırlıklı Yenidoğanlarda Vücut Sıcaklığı Üzerine Etkisi

Bahar Nur KANBUR<sup>1</sup>, Birsen MUTLU<sup>2</sup>

<sup>1</sup> İstanbul Gelişim Üniversitesi, İstanbul/Türkiye Orcid: 0000-0002-9150-476X

<sup>2</sup> İstanbul Üni.-Cerrahpaşa Florence Nightingale Hemşirelik Fak. İstanbul/Türkiye Orcid: 0000-0002-9150-476X

Geliş Tarihi / Received  
06.01.2020

Kabul Tarihi / Accepted  
07.04.2020

Yayın Tarihi / Published  
30.04.2020

**Özet:** Bu çalışma, kanguru bakımının preterm ve düşük doğum ağırlıklı yenidoğanlarda vücut sıcaklığı üzerine etkisini ortaya koyan yayınlanmış çalışmaların sistematik biçimde araştırılması ve sonuçlarının derlenmesi amacıyla yapılmıştır. Konuyla ilgili makalelere ulaşmak için low birth weight infant, preterm infants, kangaroo care, skin to skin, thermoregulation, hypothermia (düşük doğum ağırlıklı bebek, preterm yenidoğan, kanguru bakımı, cilt cilde temas, hipotermi, termoregülasyon) gibi anahtar kelimelerle PUBMED, SCIENCE DIRECT, CINAHL, COHRANE, OVID arama motorlarında 2008-2019 tarihleri arasında tarama yapıldı. Preterm ve düşük doğum ağırlıklı yenidoğanlarda kanguru bakımının vücut sıcaklığı üzerine etkisi ile ilgili 1227 makaleye ulaşıldı. Tekrarlar ve direkt konu ile ilgili olmayan makaleler elendikten sonra tam metnine ulaşılabilen 8 araştırma makalesi çalışma kapsamına alındı. Yapılan araştırma sonucunda preterm ve düşük doğum ağırlıklı yenidoğanlarda kanguru bakımının vücut sıcaklığı üzerine etkisini belirleye yönelik yayınlanmış az sayıda makale bulunmuştur. İncelenen araştırma sonuçlarına göre, kanguru bakımı uygulanan preterm ve düşük doğum ağırlıklı yenidoğanlarda hipotermi riskinin düşük olduğu, kanguru bakımının ileri derecede preterm bebeklerde de güvenli bir şekilde uygulanabileceği ve yaşamın ilk haftasında kanguru bakımına başlanabileceği belirtilmektedir. Kanguru bakımı ile iyi bir termal kontrol sağlanabileceği vurgulanmaktadır. Çalışmada elde edilen verilere göre, düşük doğum ağırlıklı preterm yenidoğanlarda ve geç preterm yenidoğanlarda hipotermi insidansını azaltmak için erken cilt cilde temasın desteklenmesi gerektiği sonucuna varılmıştır. Çalışmalar Bu konuda hemşirelerin kanguru bakımının önemi ile ilgili farkındalıklarının artırılması büyük önem taşımaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Düşük doğum ağırlıklı bebek, preterm yenidoğan, kanguru bakımı, cilt cilde temas, hipotermi, termoregülasyon

#### Effect of Kangaroo Care on Body Temperature in Low Birth Weight and Preterm Newborns: Systematic Review

**Abstract:** This study conducted for reviewing and concluding the published studies systematically about the effects of kangaroo care on body temperature in preterm and low birth weight newborns. In order to reach related articles, keywords such as low birth weight infant, preterm infants, kangaroo care, skin to skin, thermoregulation, hypothermia (düşük doğum ağırlıklı bebek, preterm yenidoğan, kanguru bakımı, cilt cilde temas, hipotermi, termoregülasyon) and PUBMED, SCIENCE DIRECT, CINAHL, COHRANE, OVID search engines were searched between 2008-2019. 1227 articles on the effect of kangaroo care on body temperature in preterm and low birth weight newborns were reached. After eliminating repetitions and non-related articles, eight research articles were included in the study. As a result of the research, few articles have been published to determine the effect of kangaroo care on body temperature in preterm and low birth weight newborns. According to the results of the research, it is stated that the risk of hypothermia is low in preterm and low birth weight newborns treated with kangaroo, that kangaroo care can be applied safely in advanced preterm infants and kangaroo care can be started in the first week of life. It is emphasized that a good thermal control can be achieved with kangaroo care. According to the data obtained in the study, the incidence of hypothermia was found to be lower in the kangaroo treated groups than the traditional care groups. It was concluded that early skin-to-skin contact should be supported to reduce the incidence of hypothermia in low birth weight preterm neonates and late preterm neonates. Studies It is of great importance to raise the awareness of nurses about the importance of kangaroo care

**Keywords:** low birth weight infant, preterm infants, kangaroo care, skin to skin, thermoregulation, hypothermia

**Sorumlu yazar:** Birsen MUTLU

**Adres:** İstanbul Üni. Cerrahpaşa Florence Nightingale Hemşirelik Fak. İstanbul/Türkiye

**e-posta:** bdonmez@istanbul.edu.tr

## GİRİŞ

Kanguru bakımı ilk kez Colombia'da 1978 yılında yenidoğan yoğun bakım ünitelerinin çok kalabalık ve kaynakların yetersiz olması nedeniyle çok düşük doğum ağırlıklı bebeklerde uygulanmaya başlamıştır (**Cande-Agudelo ve Diaz-Rossello, 2016**). Kanguru bakımı stabil term veya preterm yenidoğanlara; çıplak şekilde veya sadece bezi varken, anne/babanın giysilerinin içinde veya battaniye ile örtülerek uygulanır. Bebek yüzükoyun dik pozisyonda annenin ya da babanın göğsüne ten tene temas etmesini sağlayacak şekilde yerleştirilir (**Derebent ve Yiğit, 2006; Dinçer ve ark., 2011**). Kanguru bakımı uygulamasının erken dönemde başlatılması anne bebek arasındaki adaptasyonu kolaylaştırmaktadır (**Köse ve ark., 2013**). Dokunma duygusu yenidoğanın güven duygusunu güçlendirmek için çok önemlidir (**Dinçer ve ark., 2011**). Anne ile bebek arasındaki bu ten teması birbirlerine bağlanmalarını güçlendirir ve ısı kaybını azaltır (**Güdek ve Rızalar, 2011**). Yenidoğanın anne ile teması bebeğın stresinin azalmasına, ağlama süresinin kılmasına, kardiyo respiratuar stabiliteye, oksijen tüketiminin azalmasına ve uyku düzenine yardımcı olur (**Feldman ve Eidelman, 2003**). Ayrıca ten tene teması bebeğın kilo alımını arttırır, emmeyi kolaylaştırır ve apne sıklığını

azaltır (**Yılmaz Kurt ve Aytekin, 2014**). Böylece bebeğın hastanede yatış süresinin kılmasını sağlayarak enfeksiyon riskini ve pahalı tedavi teknolojilerine olan ihtiyacını azaltır (**Cande-Agudelo ve Diaz-Rossello, 2016**).

Preterm bebeklerin, vücut yüzeyinin vücut ağırlığına oranı yüksektir, sınırlı kahverengi yağ depoları vardır ve deri altı yağ dokuları azdır. Bu nedenle preterm bebekler ısı kaybına daha yatkındır (**Can ve İnce, 2010; Balcı, 2015**). Ayrıca preterm bebeklerin hipotonik postürleri, soğuk ortamda kıvrılarak vücut yüzeylerini azaltmak yoluyla ısılarını korumalarını engeller. Preterm yenidoğanların yaşam şansını arttırmak için aşırı ısı kaybının başarılı bir şekilde engellenmesi önemlidir. Bu amaçla yenidoğanlar nötral termal çevrede tutulmalıdır. Nötral termal çevre, bebeğın vücut ısısının normal düzeyde tutulmasını sağlarken, metabolik hız ve oksijen tüketiminin en düşük düzeyde tutulmasını sağlar (**Gomella, 2012**). Ten tene teması ile iyi termal kontrol sağlanabileceğı (Rao ve ark., (2018) ve yenidoğanın anne sıcaklığını hissederek ısı kaybını azalttığı bildirilmiştir (**Güdek ve Rızalar, 2011**).

Bu çalışma, kanguru bakımının preterm ve düşük doğum ağırlıklı yenidoğanlarda vücut sıcaklığı üzerine etkisini ortaya koyan

yayınlanmış çalışmaların sistematik biçimde araştırılması ve sonuçlarının derlenmesi amacıyla yapılmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEMLER

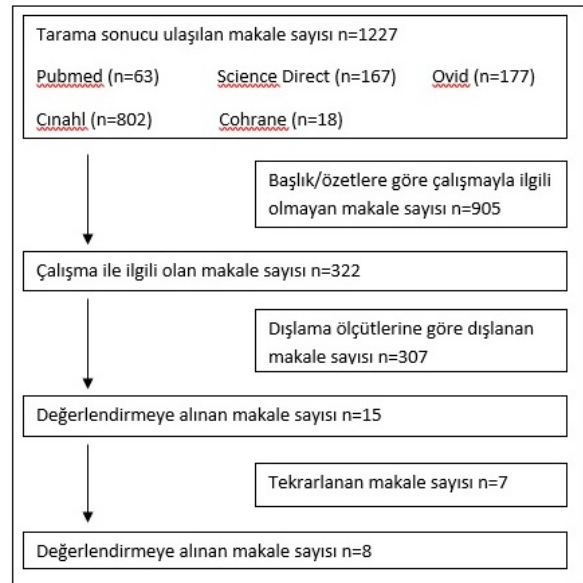
Çalışma, konuyla ilgili yayınların geriye dönük olarak taranması biçiminde gerçekleştirilmiştir. Bu amaçla, preterm infants, low birth weight infant, kangaroo care, skin to skin, thermoregulation, hypothermia (preterm yenidoğan, düşük doğum ağırlıklı bebek, kanguru bakımı, ten tene temas, hipotermi, termoregülasyon) gibi anahtar kelimelerle Pubmed, Science Direct, Cıahl, Cohrane, Ovid arama motorlarında 1-25 Haziran 2019 tarihleri arasında tarama yapılmıştır. Taramalar anahtar kelimeler ile çeşitli kombinasyonlar yaparak tanımlanmıştır. 2008-2019 tarihleri arasında belirlenen veri tabanlarında taranan ulusal/uluslararası dergilerde yayınlanmış ilgili çalışmalar incelenmiştir.

**Makale seçim kriterleri:** Araştırmanın 2008-2019 tarihlerinde ulusal/uluslararası bir dergide yayınlanmış olması, araştırma makalesi olması, İngilizce ya da Türkçe olması, örneklem grubunun preterm ve düşük doğum ağırlıklı yenidoğanlardan oluşması, makalenin tam metnine ulaşılmasıdır.

**Dışlama kriterleri:** Konuyla ilgili yapılan yayınlanmamış tez çalışmaları, kongrelerde

sunulan sözel ya da poster bildirileri, sadece özetine ulaşılabilen makaleler, vaka sunumları, meta analizler ve derleme makaleleri bu sistematik derlemeye dahil edilmemiştir.

**Ulaşılabilen makaleler:** Beş veri tabanı taranarak yürütülen ve detayları Őekil 1’de verilen araştırmada, tarama sonucu 1227 makaleye ulaşılmıştır. Öncelikle ulaşılan makalelerin başlıkları/zetleri incelenmiş ve çalışmanın amacına uygun olan 322 makale belirlenmiştir. Bunlar arasından dışlanma kriterleri ve makale seçim kriterleri göz önünde bulundurularak uygun olan 15 makale belirlenmiştir. Tekrar eden makale sayısı 7 olarak belirlendikten sonra 8 makale çalışmaya dahil edilmiştir.



Őekil 1. Çalışmanın akış Őeması

## BULGULAR

Bu çalışmada sekiz araştırma makalesi incelenmiştir. Makalelerin tamamı ingilizce dilinde yazılmıştır. Çalışmaların dördü randomize kontrollü deneysel çalışma, üçü yarı deneysel çalışma, biri deneysel (pilot

Çalışma) olarak tasarlanmıştır. Araştırmalar Hindistan, Afrika, İnan, Nepal, Mısır ve İsvite yapılmıştır. Çalışmalardan elde edilen bulgular Tablo 1'de detaylı olarak verilmiştir.

**Tablo1.** Araştırmaların Yöntem ve Sonuçları

Makale	Türü	Amaç	Örneklem	Yöntem	Sonuçlar
Rao ve ark. (2018) Hindistan	Deneysel Pilot alışma	Kanguru bakımı yapılan preterm yenidoğan ve annelerinin vücut sıcaklıklarının uzun süreli izlenmesi	5 preterm yenidoğan (ortalama vücut ağırlığı 1490±244 gr)	5 yenidoğana vücut sıcaklığını izlemek için geliştirilen giyilebilir sensör takıldı. 39 gün (15 izlem hastanede, 24 izlem evde) izlendi.	Preterm yenidoğanların vücut sıcaklık ortalaması (36,5±3) bulundu. Anne ile bebek arasındaki sıcaklık uyumu orantılı bulunmuştur. Preterm yenidoğanlarda termal kontrolün cilt cilde temas ile sağlanabileceği bulunmuştur.
Acharya ve ark. (2014) Nepal	Randomize kontrollü deneysel alışma	Kanguru bakımının preterm yenidoğanlarda kilo alımı, hipotermi, apne oluşumu ve hastanede kalış süresine etkisini araştırmak	126 preterm yenidoğan (<2000 gr) Deneysel grubu: n=63 Kontrol grubu: n= 63	Deneysel gruba günde en az 4 en fazla 6 defa 1'er saat kanguru bakımı uygulandı. Kontrol grubuna ise geleneksel bakım uygulandı.	Kanguru bakımı uygulanan deneysel grubu yenidoğanlarda hipotermi insidansı (% 3.1) kontrol grubuna (% 12.6) göre daha azdı (p=0.048).
Bera ve ark. (2014) Hindistan	Yarı deneysel alışma	Düşük doğum ağırlıklı bebeklerin kanguru bakımı öncesi ve sonrasında fizyolojik parametrelerini değerlendirmek	265 düşük doğum ağırlıklı preterm yenidoğan (1450±311,19 gr)	Düşük doğum ağırlıklı preterm yenidoğanlara 3 gün boyunca anneleri tarafından kanguru bakımı yapıldı. 1.gün 1 saat, 2. gün 2 saat, 3. gün 3 saat kanguru bakımı yapıldı. Kanguru bakımının öncesinde ve sonrasında yenidoğanların vücut sıcaklıkları ölçüldü.	Yenidoğanların vücut ısısında 3 gün boyunca istatistiksel olarak anlamlı bir artış oldu. Yenidoğanlarda hiç hipotermi gelişmedi.
Mohamed ve ark. (2013) Mısır	Yarı deneysel alışma	Kanguru bakımının preterm yenidoğanların fizyolojik parametreleri üzerine etkisi	50 preterm yenidoğan (<2500 gr) Deneysel grubu: n=25 Kontrol grubu: n= 25	Deneysel grubundaki yenidoğanlara anneleri tarafından kanguru bakımı, kontrol grubundaki yenidoğanlara ise geleneksel bakım uygulanmıştır.	Kanguru bakımı uygulanan preterm yenidoğanlarda hipotermi riski düşük bulunmuştur.

Karlsson ve ark. (2012) İsveç	Yarı deneysel çalışma	Düşük doğum ağırlıklı preterm yenidoğanlarda kanguru bakımı sırasında bebeklerin fiziksel çevresini ve termal dengesini değerlendirmek	26 düşük doğum ağırlıklı preterm yenidoğan (<10000 gr) 22-26 GH	Düşük doğum ağırlıklı preterm yenidoğanlar 30 dakika küvözde tutuluyor ve vücut sıcaklığı stabil hale getiriliyor. Ardından 1 saat kanguru bakımı uygulanıyor. Kanguru bakımından sonra tekrardan kuvöze alınıp 30 dakika sonra ölçüm yapılıyor.	Kanguru bakımının çok düşük doğum ağırlıklı bebeklerde sıcaklık kontrolünü sağladığı bulunmuştur. Kanguru bakımının ileri derecede preterm bebeklerde güvenle uygulanabileceği ileri derecede preterm bebeklerde yaşamın ilk haftasında kanguru bakımının başlanabileceği görülmüştür.
Pratiwi ve ark. (2009) Hindistan	Randomize kontrollü deneysel çalışma	Düşük doğum ağırlıklı yenidoğanlarda kanguru bakımı ile geleneksel bakım yöntemlerinin karşılaştırılarak hipotermi insidansı üzerine etkisini belirlemek	93 düşük doğum ağırlıklı preterm yenidoğan (1500-2250 gr) Deneysel grubu: n=48 Kontrol grubu: n=45	Deneysel grubundaki yenidoğanlara kanguru bakımı, kontrol grubundaki yenidoğanlara ise geleneksel bakım yöntemleri uygulanmıştır.	Hipotermi insidansı, kanguru bakımı uygulanan grupta (%27), geleneksel bakım uygulanan gruptan (%47) daha düşük bulunmuştur.
Ali ve ark. (2009) Hindistan	Randomize kontrollü deneysel çalışma	Düşük doğum ağırlıklı bebeklerde kanguru bakımı ile geleneksel bakımın etkinliğini karşılaştırmak	114 düşük doğum ağırlıklı preterm yenidoğan (<1800 gr) Deneysel grubu: n=58 Kontrol grubu: n=56	Deneysel grubundaki bebeklere anneleri tarafından günde en az 1 saat, maksimum günde 4-6 saat olmak üzere her gün kademeli olarak artırılarak ve taburcu olduktan sonra evde de devam edilerek kanguru bakımı uygulandı. Kontrol grubuna geleneksel bakım uygulanmıştır.	Kanguru bakımı uygulanan preterm yenidoğanların rektal ısılarında yükselme tespit edildi. Kanguru bakımı uygulanan bebeklerde hipotermi insidansı düşük bulunmuştur.
Rao ve ark. (2008) Hindistan	Randomize kontrollü deneysel çalışma	Kanguru bakımı ile geleneksel bakım yöntemlerini karşılaştırmak	206 preterm yenidoğan (<2000 gr) Deneysel grubu: n=103 Kontrol grubu: n=103	Deneysel grubundaki yenidoğanlara anneleri tarafından gece gündüz mümkün olduğunca her defasında 1-2 saat kanguru bakımı uygulanıyor (yumuşak kumaştan yapılmış bir çanta yardımıyla). Kontrol grubu ısı kontrollü radyant ısıtıcılarla veya yeterince giydirilerek anne yanında tutuluyor.	Kontrol grubundaki bebeklerde, deneysel grubundaki bebeklere göre hipotermi daha fazla gözlenmiştir. Düşük doğum ağırlıklı bebeklerde bebeği hipotermiden korumak için evde veya hastanede kanguru bakımı uygulanabileceği bulunmuştur.

### Örneklem Grubunun Özellikleri

İncelenen araştırmaların hepsinde örneklem grubunu 2500 gramın altındaki preterm

bebekler oluşturmuştur. Örneklem

büyüklikleri 5 ile 265 arasında değişkenlik göstermektedir. Örneklem en küçük olduğu Rao ve arkadaşların (2018)

araştırması bir pilot çalışmadır. Yarı deneysel nitelikte olan Bera ve ark. (2014) araştirmasında 265, Mohamed ve ark. (2013) alışmasında 50, Karlsson ve ark., (2012) araştirmasında 26 ve randomize kontrollü deneysel tasarımda yapılan Acharya ve ark., (2014) araştirmasında 126, Prativi ve ark. (2009) alışmasında 93, Ali ve ark. (2009) alışmasında 114, Rao ve ark., (2008) araştirmasında ise 206 preterm bebek örneklemini oluşturmuştur.

**İncelemeye Alınan Araştırmaların zellikleri**  
Rao ve arkadaşlarının (2018) yaptıkları çalışmanın amacı kanguru bakımı sırasında anne ve preterm bebeklerinin sıcaklıklarının görselleştirilmesi olmuştur. Bu amaçla annelerin ve bebeklerinin vücut sıcaklıklarını izlemek için hem anneye hem de bebeğe 39 gün boyunca vücut sıcaklığını lme özelliği olan giyilebilir bir sensör takılmıştır. Sensörün doğru vücut ısısını gösterip göstermediği aksiler yol ile llerek kontrol edilmiştir. Çalışmanın sonucunda preterm bebeklerin vücut sıcaklık ortalamasının  $36,5\pm 3$  olduğu bulunmuştur. Kanguru bakımı sırasında anne ile bebek arasındaki sıcaklık uyumlu bulunmuş ve preterm yenidoğanlarda termal kontrolün ten tene temas ile sağlanabileceği grlmştr (**Rao ve ark., 2018**).

Acharya ve arkadaşları (2014) kanguru bakımının preterm yenidoğanlarda kilo alımı,

hipotermi, apne oluşumu ve hastanede kalış süresine etkisini belirlemek amacıyla yaptıkları araştırmada deney grubuna günde en az 4, en fazla 6 defa 1'er saat kanguru bakımı uygulanırken kontrol grubuna olağan bakım uygulanmıştır. Çalışma sonucunda kanguru bakımı uygulanan grupta hipotermi insidansı daha düşük, kilo artışının daha fazla olduğu bulunmuştur (**Acharya ve ark., 2014**).

Bera ve arkadaşları (2014) araştirmasında düşük doğum ağırlıklı bebeklerin kanguru bakımı öncesi ve sonrasında fizyolojik parametrelerini değerlendirmeyi amaçlamışlardır. Preterm yenidoğanlara 3 gün boyunca anneleri tarafından kanguru bakımı yapılmıştır. Yenidoğanların hem kanguru bakımının öncesinde hem de sonrasında vücut sıcaklıkları değerlendirilmiştir. Yenidoğanların vücut ısısında 3 gün boyunca istatistiksel olarak anlamlı bir artış olurken yenidoğanların hiç birinde hipotermi gelişmemiştir (**Bera ve ark., 2014**).

Mohamed ve arkadaşları (2013) yaptıkları çalışmada ise kanguru bakımının preterm yenidoğanların fizyolojik parametreleri üzerine etkisini incelemişlerdir. Deney grubundaki yenidoğanlara anneleri tarafından kanguru bakımı, kontrol grubundaki yenidoğanlara ise geleneksel bakım uygulanmıştır. Sonuç olarak, kanguru

bakımın uygulanan preterm yenidoğanlarda hipotermi riski daha düşük bulunmuştur **(Mohammed ve ark., 2013)**.

Bir diğer çalışma Karlson ve arkadaşları (2012) tarafından yürütölmüştür. Preterm yenidoğanlarda kanguru bakımı sırasında bebeklerin fiziksel çevresini ve termal dengesini değerlendirmek amacıyla gerçekteştirdikleri yarı deneysel çalışmada, preterm bebeklerin vücut sıcaklıkları küvözde stabil hale getirildikten sonra 1 saat boyunca kanguru bakımı uygulanmıştır. Kanguru bakımı uygulandıktan sonra bebekler küvöze alınıp 30 dakika sonra vücut sıcaklığı ölçümü yapılmıştır. Sonuç olarak, çok düşük doğum ağırlıklı bebeklerde kanguru bakımı ile vücut sıcaklığı kontrolünün sağlanabileceği, kanguru bakımının ileri derece preterm yenidoğanlarda güvenle uygulanabileceği ve kanguru bakımına yaşamın ilk haftalarında başlanabileceği sonucuna varılmıştır (Karlson ve ark., 2012).

Prativi ve arkadaşları (2009) yaptıkları çalışmada düşük doğum ağırlıklı bebeklerde kanguru bakımı ile geleneksel bakım yöntemlerinin karşılaştırılarak hipotermi insidansı üzerine etkisini belirlemeyi amaçlamışlardır. Deney grubundaki yenidoğanlara anneleri tarafından kanguru bakımı, kontrol grubundaki yenidoğanlara ise geleneksel bakım uygulanmıştır. Kanguru

bakımı uygulanan preterm yenidoğanlarda hipotermi riski düşük bulunmuştur **(Pratiwi, 2009)**.

Ali ve arkadaşları (2009) tarafından yapılan çalışmada düşük doğum ağırlıklı bebeklerde kanguru bakımı ile geleneksel bakım yöntemlerinin etkinliğini karşılaştırmışlardır. Deney grubundaki bebeklere anneleri tarafından günde en az 1 saat, maksimum günde 4-6 saat olmak üzere her gün kademeli olarak artırılarak ve taburcu olduktan sonra evde de devam edilerek kanguru bakımı uygulanmış ve kanguru bakımı uygulanan preterm yenidoğanların rektal ısılarında yükselme olduğu tespit edilmiştir. Kanguru bakımı uygulanan bebeklerde hipotermi insidansı düşük bulunmuştur **(Ali ve ark., 2009)**.

Son olarak Rao ve arkadaşları (2008) yaptıkları çalışmada kanguru bakımı ile geleneksel bakım yöntemlerini karşılaştırmayı amaçlamışlardır. Deney grubundaki bebeklere anneleri tarafından gece gündüz mümkün olduğunca her defasında 1-2 saat yumuşak bir kumaş yardımıyla kanguru bakımı uygulanmıştır. Kontrol grubundaki bebekler ise radyant ısıtıcı altında veya giydirilerek anne yanında tutulmuştur. Sonuç olarak, kontrol grubundaki bebeklerde daha fazla hipotermi insidansı görölmüştür. Düşük doğum ağırlıklı bebeklerde bebeği hipotermiden korumak

için evde veya hastanede kanguru bakımı uygulanabileceği bulunmuştur **(Rao ve ark., 2008)**.

## TARTIŞMA

Kanguru bakımının yenidoğanların yaşamsal belirtilerinin iyileştirilmesi ve stabilize edilmesinde etkili olduğu bildirilmiştir **(Delghani ve ark., 2015)**. Bu derleme kanguru bakımının preterm ve düşük doğum ağırlıklı yenidoğanlarda hipotermi insidansını azalttığını ortaya koymuştur.

Kanguru bakımı ile ilgili yapılan çalışmaların çoğunluğunun örneklemini term bebekler oluşturmuştur. Kanguru bakımının preterm yenidoğanlarda vücut sıcaklığı üzerine etkisini gösteren az sayıda çalışma vardır. Bu nedenle kanguru bakımının preterm yenidoğanlarda vücut ısısının korunması ve hipotermi insidansı üzerine etkisini ortaya koyacak daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır. Bu araştırma kapsamında incelenen sekiz çalışma arasında sadece 4 tanesi randomize kontrollü deneysel nitelikte yapılmıştır. Sistemik derlemede elde edilen bulguların kanıt düzeyini arttırmak amacıyla örneklem grubunu sadece preterm bebeklerin oluşturduğu veya girişimin term ve preterm bebekler üzerine etkisini karşılaştıran randomize kontrollü deneysel araştırmalara ihtiyaç vardır. Yapılan araştırmalarda kanguru bakımının geleneksel

bakım yöntemlerine göre preterm bebeğin vücut ısısının kontrolünde daha etkili olduğu bulunmuştur **(Acharya ve ark., 2014; Mohamed ve ark., 2013; Rao ve ark., 2008)**.

Ten tene temasın preterm bebeklerde mümkün olduğunca erken dönemde başlanması ve olabildiğince sık aralıklarla yapılması önerilmektedir **(Rao ve ark., 2008)**.

Araştırmaya aldığımız tüm randomize kontrollü çalışmalarda kanguru bakımı geleneksel bakım ile karşılaştırılmıştır **(Acharya ve ark., 2014; Ali ve ark., 2009; Pratiwi ve ark., 2009; Rao ve ark., 2008)**.

Ten tene temasın uygulandığı tüm düşük doğum ağırlıklı ve preterm yenidoğanlarda hipotermi insidansı düşük bulunmuştur. Kanguru bakımının etkinliğini belirtmek için yapılan bu çalışmalarda yenidoğanların vücut ısıları belirli zaman aralıklarında ölçülmekte ve ortalaması alınmaktaydı. Rao ve arkadaşlarının (2018) yaptıkları pilot çalışmada ise kanguru bakımı esnasında oluşabilecek vücut ısısı değişiklikleri giyilebilir sensör sayesinde devamlı olarak ölçülebilmiş ve kanguru bakımının etkinliğini ve güvenilirliğini ortaya koymuştur **(Rao ve ark., 2008)**.

190 term ve 326 preterm yenidoğan ile 23 araştırmanın metaanalizinin yapıldığı bir çalışmada kanguru bakımı uygulanan bebeklerin vücut ısılarında 0,22°C bir artış



olduğu tespit edilmiştir. (**Mori ve ark., 2010**). Sadece preterm bebeklerin örneklem grubunu oluşturduğu Bera ve arkadaşlarının (2014) çalışmasında, bebeklere kanguru bakımı uygulandığı esnada yenidoğanların vücut sıcaklıklarının 36.8°C'nin altına hiç düşmediği ve ortalama 37.1°C civarında olduğu bildirilmiştir. Preterm bebeklerin ortalama vücut ısılarında 0,4°C artış olmuştur. Yenidoğanın anne ile ten tene teması ısı kaybını önlemekte ve özellikle hipotermiye eğilimi olan düşük doğum ağırlıklı ve prematüre yenidoğanlarda vücut sıcaklığının artması yararlı bulunmaktadır. Kanguru bakımı özellikle vücut ısısını düzenleyemeyen 2000 gramın altındaki preterm bebeklerde de etkili ve güvenilir bulunmuştur (**Mohamed ve ark., 2013**) geç dönem preterm yenidoğanlarda da hipotermi insidansını azaltmak için kanguru bakımının desteklenmesi gerektiği bildirilmiştir (**Nimbalkar ve ark., 2014**). Çalışmanın beş veri tabanında gerçekleştirilmesi, gri literatürün taranmaması, Türkçe ve İngilizce dilinde olmayan makalelerin kapsam dıőı bırakılması bu derlemenin sınırlılıklardır.

## SONUÇ

Özellikle preterm bebeklerin hipotermi riski ile karşı karşıya olduğu bir kez daha vurgulanmaktadır. Bu çalışmaya göre, düşük

doğum ağırlıklı preterm yenidoğanlarda ve geç preterm yenidoğanlarda hipotermi insidansını azaltmak için erken ten tene temasın desteklenmesi gerekmektedir. Literatürde preterm yenidoğanlardaki vücut sıcaklığı üzerine etkisini gösteren az sayıda araştırma olması nedeniyle kanguru bakımının preterm yenidoğanlarda vücut sıcaklığı üzerine etkisini belirlemeye yönelik örneklem sayısı büyük, randomize kontrollü araştırmalar yapılması önerilmektedir.

## KAYNAKLAR

- Acharya N, Singh RR, Bhatta NK, Poudel P. (2014).** Randomized Control Trial of Kangaroo Mother Care in Low Birth Weight Babies at a Tertiary Level Hospital. *J. Nepal Paediatr. Soc*; 34(1):18-23.
- Ali MS, Shorma J, Shorma R, Alam S. (2009).** Kangoraa mother care as compared to conventional car efor low birth weight babies, *Dicle Tıp Dergisi*;36(3):155-160.
- Arpacı T, Altay N. (2017).** Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde bireyselleştirilmiş gelişimsel bakım: Güncel yaklaşımlar. *Türkiye Klinikleri J. Nurs Sci*; 9(3):245-54.
- Balcı S. (2015).** Transepidermal Sıvı Kayıpları. *Turkiye Klinikleri Journal of Pediatric Nursing-Special Topics*;1(2):6-10.
- Bera A, Ghosh J, Munian D. (2014).** Effect of kangaroo mother care on vital physiological parameters of the low birth weight

newborn. *Indian Journal of Community Medicine*;39(4):245-249.

**Bredemeyer S, Reid S, Polverino J, Wocadlo C. (2008).** Implementation and evaluation of an individualized developmental care program in a neonatal intensive care unit. *J Spec Pediatr Nurs*; 3(4):281-91.

**Can G, İnce Z. (2010).** Preterm Yenidoğanlar, intrauterin büyüme geriliği, makrozomi, çoğul gebelikler. Neyzi O, Ertuğrul T. Editörler. *Pediatrici* 4. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.

**Cande-Agudelo A, Díaz-Rossello JL. (2016).** Kangaroo mother care to reduce morbidity and mortality in low birthweight infants. *The Cochrane Collaboration*; (8).

**Dehghani K, Movahed ZP, Dehghani H, Nasiriani K. (2015).** A Randomized Controlled Trial of Kangaroo Mother Care Versus Conventional Method on Vital Signs and Arterial Oxygen Saturation Rate in Newborns Who were Hospitalized in Neonatal Intensive Care Unit. *Journal of Clinical Neonatology*; 4(1):26-31.

**Derebent E, Yiğit R. (2006).** Yenidoğanda Ağrı: Değerlendirme ve Yönetim. *C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*; 10(2):41-48.

**Diñcer Ş, Yurtçu M, Günel E. (2011).** Yenidoğanlarda Ağrı ve Nonfarmakolojik Tedavi. *Selçuk Üniversitesi Tıp Dergisi*; 27(1): 46-51.

**Feldman R, Eidelman AI.(2003).** Skin-to-Skin Contact (KangarooCare) Accelerates Autonomic and Neuro behavioural Maturation in Preterm Infants. *Devalopmental Medicine and Child Neurology*; 4(4):274-281.

**Fucile S, Gisel EG, McFarland DH, Lau C. (2011).** Oral and non-oral sensorimotor interventions enhance oral feeding performance in preterm infants. *Dev Med Child Neuro*; 53(9):829-35.

**Gomella TL. (2012).** Neonatoloji. 6. Baskı. İstanbul: İstanbul Tıp Kitapevi.

**Güdek E, Rızalar S. (2011).** Oksijen uygulamaları, postural drenaj, kan alma, kolostomi bakımı&yenidoğanda ağrının yönetimi. [Erişim Tarihi: 10.07.2019]. Erişim adresi:

<http://uzem.omu.edu.tr/portal/dersler/2011/syu403/unite18/kim/sy403unite18.pdf>.

**Karlsson V, Heinemann A, Sjöfors G, - Nykvist KH, Agren J. (2012).** Early Skin-to-Skin Care in Extremely Preterm Infants: Thermal Balance and Care Environment. *The Journal of pediatrics*;161(3):422-426.

**Köse D, Çınar N, Altınkaynak S. (2013).** Yenidoğanın Anne ve Baba ile Bağlanma süreci. *Sürekli Tıp Eğitim Dergisi*; 22(6):239-245.

**Mohamed H, El-Nagger NS, Zaki S. (2013).** Effect of Kangaroo Mother Care on Premature Infants' Physiological, Behavioral

and Psychosocial Outcomes in Ain Shams Maternity and Gynecological Hospital. *Life Science Journal*;10(1):703-716.

**Mori R, Khanna R, Pledge D, Nakayama T. (2010).** Meta-analysis of physiological effects of skin-to-skin contact for newborns and mothers. *Pediatr Int*; 52:161-70.

**Nimbalkar SM, Patel VK, Patel DV, Nimbalkar AS. A Sethi and A Phatak. (2014).** Effect of early skin-to-skin contact following normal delivery on incidence of hypothermia in neonates more than 1800 g: randomized control trial. *Journal of Perinatology*; 34:364–368.

**Poggioli M, Minichilli F, Bononi T, Bononi T, Meghi P. Andre P, Crecchi A, Rossi B, Carboncini MC, Ottolini A, Bonfiglio L. (2016).** Effects of a home-based family-centred early habilitation program on neurobehavioural outcomes of very preterm born infants: A retrospective cohort study. *Neural Plasticity*; 2016;1:1-11.

**Pratiwi EP. (2009).** Effect of kangaroo method on the risk of hypothermia and duration of birth weight regain in low birth weight infants: A randomized controlled trial. *Paediatrica Indonesiana*; 49(5): 253-258.

**Rao S, Udani R, Nanavati R. (2008).** Kangaroo Mother Care for Low Birth Weight Infants: A Randomized Controlled Trial. *Indian Pediatrics*;45:17-23.

**Rao S, Thankachan P, Amrutur B, Washington M, Prem K. (2018).** Mony continuous, real-time monitoring of neonatal position and temperature during kangaroo mother care using a wearable sensor: a techno-feasibility pilot study. *Pilot and Feasibility Studies*; 4:99.

**World Health Organization (WHO). 2013.** Preterm birth. [Erişim tarihi: 10.07.2019]. Erişim adresi: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs363/en/>

**World Health Organization (WHO). 2012.** Born too soon: The global action report on preterm birth. [Erişim tarihi: 19.07.2019] Erişim adresi: [http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/documents/born\\_too\\_soon/en/](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/born_too_soon/en/).

**Yılmaz Kurt F, Aytekin A. (2014).** Hemşirelik ve ebelik öğrencilerinin kanguru bakimi ile ilgili bilgi ve tutumlarının değerlendirilmesi. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*; 4(1):5-9.