



Deniz Yiğit¹, Özlem Örsal²

DOI:10.17942/sted.533353

Geliş/Received : 27.02.2019
Kabul/Accepted : 11.07.2019

Öz

Amaç: Bu sistemik derleme, babalar tarafından uygulanan kanguru bakımının etkileriyle ilgili yayınlanmış çalışmaları gözden geçirmeyi ve elde edilen verileri sistemik olarak incelemeyi amaçlamaktadır.

Gereç ve Yöntem: Konu ile ilgili literatür taraması Pubmed, Google Akademik, Evidence-Based Nursing veri tabanlarında yapıldı. İnceleme sonucunda araştırmaya altı çalışma dahil edildi. Bu sistemik derlemenin hazırlanmasında ve yazılmasında PRISMA Beyanı kullanılmıştır.

Bulgular: Babalar tarafından uygulanan kanguru bakımının, bebeklerin fiziksel parametrelerini, ağrılarını, davranışlarını, emmeye başlama zamanlarını ve enerji tüketimini ve ebeveynlerin kalp atış hızlarını, vücut ısısını, oksitosin, kortizol ve kaygı düzeylerini düzenlemede etkili olduğu bulundu.

Sonuç: Gözden geçirilen çalışmalarda, babalar tarafından uygulanan kanguru bakımının hem bebek hem de ebeveyn için etkili bir uygulama olduğu görüldü. İlgili çalışmalar derlenerek uygulamanın etkinliği hakkında bilimsel kanıtlar elde edildi. Bu sistemik derlemenin konuyla ilgili yapılacak çalışmalara katkı sağlayacağına inanılmaktadır.

Anahtar sözcükler: Kanguru baba bakımı, Baba kanguru bakımı, Bebek

Abstract

Objective: This systematic review aims to review the studies previously published on the effects of kangaroo care performed by fathers and to systematically examine the data obtained.

Materials and Method: The literature review regarding the subject was carried out through Pubmed, Google Scholar, Evidence-Based Nursing databases. Following the review, six studies were included in the study. PRISMA statement was used in the preparation and writing of this systematic review.

Findings: It was found that the kangaroo care performed by the fathers was effective in regulating the physical parameters, pain, behaviours, starting time of sucking and energy consumption of the infants, and the parents' heart rates, body temperatures, oxytocin, cortisol and anxiety levels.

Conclusion: In the studies taken under review, it was seen that kangaroo care performed by fathers has been an effective practice for both the infant and the parent. The scientific evidence about the effectiveness of the practice was obtained by compiling the relevant studies. It is believed that this systematic review will contribute to the studies to be conducted on the subject.

Key words: Kangaroo care by father, Paternal kangaroo care, Infant

Giriş

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) kanguru bakımını ebeveyn ile bebeğin ten tene teması olarak tanımlamaktadır. Kangurun bakımının bebeğin gestasyon yaşına ve doğum ağırlığına bakılmaksızın tüm yenidoğanlarda uygulanabileceği ve birçok yararlı etkisinin olduğu belirtilmiştir (1). Kanguru bakımının duyuşsal olarak bebeği uyarmasından dolayı ağrının giderilmesi, fiziksel parametrelerin kontrol altına alınması, anne-baba-bebek bağlanmasının artması gibi birçok faydası vardır. Yapılan çoğu çalışma da kanguru bakımının etkilerini desteklemektedir (2-4).

Kanguru bakımı hem anne hem baba tarafından uygulanabilir (5,6). Srinath ve arkadaşlarının 2015 yılında yaptığı çalışmada, anne ve babanın uyguladığı kanguru bakımının etkilerinin benzer özellikte olduğu bildirilmiştir (7). Babalar da kanguru bakımı uygularken kendilerini daha huzurlu hissettiklerini belirtmişlerdir (1). Böylelikle babaların yeni rollerine alışmaları daha kolay olmaktadır (8). Kanguru bakımının her iki ebeveyn tarafından da uygulanabilir olması, aile içindeki rollerin güçlenmesine katkı sağlamaktadır (5). Ebeveynlerin kanguru bakımı sırasında birbirleriyle daha fazla iletişime geçtikleri görülmüştür (9). Yapılan bir çalışmada babalar kanguru bakımını uygulayan eşleri ile daha az problem yaşadıklarını belirtmiştir (10).

Annenin günlük yaşamdaki sorumluluklarının fazla olması, kanguru bakımının düzenli olarak uygulanmasını engeller. Bu yüzden annenin eşi tarafından da desteklenmesi, bebeğin ve annenin sağlığı için önemlidir (11,12). Bu bilincin kazandırılması ve babaların kanguru bakımı uygulaması konusunda aktif olarak sorumluluk alması için hemşirelere önemli görevler düşmektedir (13). Bu sistematik derleme, babaların uyguladığı kanguru bakımının etkilerini değerlendirmek için yapılmış ve yayınlanmış çalışmaların gözden geçirilmesi ve çalışmalardan elde edilen verilerin sistematik bir biçimde incelenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmaya başlarken oluşturulan sistematik derleme sorusu "Babaların uyguladığı kanguru bakımının etkileri nelerdir?" olarak belirlenmiştir.

Gereç ve Yöntem

Literatür taraması Pubmed, Google Akademik, Evidence-Based Nursing veri tabanları üzerinden "kangaroo father care" ve "paternal kangaroo care" anahtar sözcükleri kullanılarak yapılmış, dahil edilme kriterlerine uyan, 31/12/2018 tarihinden önce yapılan tüm çalışmalar dahil edilmiştir. Bu sistematik derleme protokolünün oluşturulması ve makalenin yazımında PRISMA Bildirimi'nden yararlanılmıştır.

Çalışmaya dahil edilme kriterleri

Çalışmanın PubMed, Evidence-Based Nursing, Google Akademik veri tabanlarında bulunması
Nicel çalışma olması
Randomize kontrollü, prospektif ya da deneysel çalışma deseninde olması
Ulusal ya da uluslararası hakemli bir dergide yayınlanmış olması
Bilimsel niteliğinin olması
Tam metnine ulaşılabilmesi

Evren ve örneklem özellikleri

Literatür taraması ile PubMed, Evidence-Based Nursing, Google Akademik veri tabanlarından "kangaroo father care" ve "paternal kangaroo care" anahtar sözcükleri kullanılarak 84 makaleye ulaşılmıştır (Tablo 1). Dahil edilme kriterlerini karşılamayan ve tarama yapılan veri tabanlarında tekrarlanan çalışmalar araştırma kapsamına alınmamıştır. Bunun sonucunda çalışma kapsamında incelenmek üzere altı makale elde edilmiştir (Tablo 2). Çalışmanın evrenini de çalışmaya dahil edilen bu altı çalışma oluşturmuştur. -

İncelemeye alınan çalışmaların örneklemini preterm ya da term yenidoğanlar ile anne ve babaları oluşturmuştur. Çalışmaların örneklem sayısını en az 11 (14) en fazla ise 62 preterm yenidoğan ile anne ve babasının oluşturduğu saptanmıştır (15,16). Derlemeye alınan çalışmaların beşi randomize kontrollü çalışma, birinin ise prospektif çalışma deseninde (17) olduğu belirlenmiştir.

Araştırmanın etik yönü

Sistematik derlemenin yapılmasında araştırmacılara maddi ya da manevi herhangi bir zarar verme riski bulunmamaktadır. İncelenen makalelerin hepsi kaynakçada gösterilmiştir.

Tablo 1. Sistematik derleme çalışma seçim süreci

| Taranan Veri Tabanı | Anahtar Kelime | Çalışma sayısı | İlgili çalışma sayısı |
|--|--|----------------------|-----------------------|
| Pubmed | Kangaroo father care | 41 | 6 |
| | Paternal kangaroo care | 13 | 4 |
| | Taranan Anahtar Kelimeler ile Ortak Çıkan Çalışma Sayısı | 6 | 4 |
| | Toplam Çalışma Sayısı | 48 | 6 |
| | Evidence-Based Nursing | Kangaroo father care | 1 |
| Paternal kangaroo care | | 2 | 1 (ulaşlamadı) |
| Taranan Anahtar Kelimeler ile Ortak Çıkan Çalışma Sayısı | | - | - |
| Toplam Çalışma Sayısı | | 3 | 1 (ulaşlamadı) |
| Google Akademik | Kangaroo father care | 13 | 1 |
| | Paternal kangaroo care | 22 | 1 |
| | Taranan Anahtar Kelimeler ile Ortak Çıkan Çalışma Sayısı | 1 | 1 |
| | Pupmed Veri Tabanıyla Ortak Çalışma Sayısı | 1 | 1 |
| | Toplam Çalışma Sayısı | 33 | - |

Tablo 2. Sistematik derleme çalışma seçim sürecinde seçilen makale sayısı

| | | |
|--|------------------------|------------------------------|
| Tarama sonucu ulaşılan makale sayısı: 84 Pubmed (n:48) | Google Akademik (n:33) | Evidence-Based Nursing (n:3) |
| Çalışma dahil edilen makale sayısı: 6 Pubmed: 6 | Google Akademik: - | Evidence-Based Nursing: |

Bulgular

Çalışmaların özeti

Çalışmaların amacı, örneklem büyüklüğü, kullanılan parametreler ve araştırma türleri Tablo 3'te verilmiştir. Otuz beş haftalıktan küçük 26 stabil preterm yenidoğan ve ebeveyni ile prospektif çapraz deseninde yapılan çalışmada yenidoğanlarda annelerin uyguladığı kanguru bakımı ya da babaların uyguladığı kanguru bakımı öncesi ve sonrası, ortalama kalp hızı ($p=0,51$), vücut ısısı ($p=0,37$), oksijen saturasyonu ($p=0,50$), sistolik kan basıncı ($p=0,32$), ortalama kan basıncı ($p=0,10$) ve tükürük kortizolündeki değişikliklerde ($p=0,50$) anlamlı bir fark bulunmadığı, anne ve babanın sonuçlarının benzer olduğu, kanguru bakımı öncesi ve sonrası annelerin ve babaların ortalama kalp atım hızı ($p=0,62$), vücut ısısı ($p=0,28$) ve tükürük kortizol ($p=0,59$) değişikliklerinde anlamlı bir fark olmadığı belirtilmiştir (17).

Stabil 26 preterm yenidoğan ve ebeveynleri ile çapraz çalışma deseninde yürütülen çalışmada, kanguru bakımı sırasında annenin ve babasının okstosin seviyeleri artmış, kortizol seviyeleri ve anksiyete düzeyleri azalmıştır (2).

Stabil 62 preterm yenidoğanda randomize kontrollü çapraz çalışma deseninde yürütülen çalışmada, annenin uyguladığı kanguru bakımı babanın uyguladığı kanguru bakımı ile karşılaştırıldığında; topuk kanı sonrası 30. ve 60. saniyede PIPP (Prematüre Bebek Ağrısı Profil) skorlarındaki ortalama fark (% 95 CI), önemli derecede azaldığı, PIPP skorlarının topuk kanından 90 ve 120 saniye sonra farklı olmadığı, topuk kanından önceki kalp hızına dönme süresinin anlamlı olarak farklı olduğu belirtilmiştir (15).

Term yenidoğan ile randomize kontrollü çapraz deseninde yürütülen çalışmada, ebeveynleri ile

ten tene temasta bulunan kızların, erkeklerden daha erken arama refleksi hareketlerine başladığı (p=0,02); yenidoğanların, ilk 5-30 dakikadaki annelerin ten tene temasının, babaların ten tene teması ile karşılaştırıldığında, anlamlı derecede daha erken emmeye başladığı (p=0,01); kızların, ebeveynleri ile ten tene temasında erkeklerden daha fazla ağladığı (p=0,02); annelerin, yenidoğanlara babalarından daha fazla dokunduğu (p=0,00), kızlarına ise erkeklerden daha az dokunduğu (p=0,03); babaların, erkek çocuklarıyla daha fazla konuştuğu bulunmuştur (p=0,04) (18).

Randomize kontrollü çapraz deseninde yürütülen çalışmada örneklem sayısı 62 olarak belirtilmesine rağmen, ayrıntılı bilgiye yer verilmemiştir. Topuk kanı işleminden 30 ve 60 saniye sonra, anne kanguru bakımındaki yenidoğanların, baba kanguru bakımındaki yenidoğanlara göre PIPP puanlarının daha düşük olduğu (30 saniye ortalama fark, 1,435; 60 saniye ortalama fark, 1,548 [% 95 güven aralığı, 0,232-2,632]) [% 95 güven aralığı, 0,069-3,027]). 90. ve 120. saniyede hiçbir farklılık olmadığı; topuk kanı alma işlemi öncesindeki kalp hızına dönme zaman farkının, annedeyken 204 saniye ve babadayken 246 saniye olduğu belirtilmiştir (ortalama fark, 42 saniye [% 95 güven aralığı, 5,16-81,06 saniye]) (16).

Başka bir çalışmada deneysel çalışma deseni kullanılmış, randomize kontrollü çalışma olduğu belirtilmemiştir. Bu çalışmada anne ve babanın uyguladığı kanguru bakımı sonrası değerler karşılaştırıldığında yenidoğanların kalp hızları, solunum oranı, kan basıncı, oksijen saturasyonu, oksijen tüketimi ve karbondioksit üretimi, enerji tüketimi sonuçları birbirleriyle benzer olduğu; vücut sıcaklığının ise hem annenin (36,2°C±0,9°C ve 36,9°C± 1,2°C) hem babanın (36,3°C±0,9° ve 36,8°C±0,9°C) uyguladığı kanguru bakımında anlamlı olarak arttığı saptanmıştır (14).

Kalp hızı

Kalp hızı değişkeni, Srinath ve ark. (2015), Shah ve Jefferies (2012) ve Johnston ve ark. (2011) çalışmalarında incelenmiş (16,17), dahil edilen diğer çalışmalarda incelenmemiştir. Shah ve Jefferies (2012) ve Johnston ve ark. (2011) yaptıkları çalışmada, kanguru bakımının kan basıncını azalttığı (15,16), Srinath ve ark. (2015)

çalışmasında ise anne ve babanın uyguladığı kanguru bakımındaki yenidoğanların kalp hızları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı belirtilmiştir (17).

Kan basıncı

Srinath ve ark. (2015) çalışmasında kan basıncı ve sistolik-diastolik kan basıncı değerinin (17), Bauer ve ark. (1996) çalışmasında ise, kan basıncı değerinin anne ve baba tarafından uygulanan kanguru bakımına göre farklılık göstermediği ifade edilmiştir (14).

Oksijen saturasyonu

Srinath ve ark. (2015) çalışmasında oksijen saturasyonunun (17), Bauer ve ark. (1996) çalışmasında ise oksijen saturasyonu ve oksijen tüketimi-karbondioksit üretiminin, solunum oranının, anne ve babanın uyguladığı kanguru bakımına göre farklılık göstermediği bulunmuştur (Solunum oranı: Üretilen CO₂/Tüketilen O₂) (14).

Vücut ısısı

Srinath ve ark. (2015) anne ve babanın uyguladığı kanguru bakımında vücut ısısı değeri arasında fark olmadığı (17), Bauer ve ark. (1996) çalışmasında ise her iki ebeveynde uygulanan kanguru bakımının vücut ısısı değerini artırdığı belirtilerek (14), bu parametre yalnızca iki çalışmada incelenmiştir.

Ağrı düzeyi

Ağrı düzeyine, Shah ve Jefferies (2012) ve Johnston ve ark. (2011) çalışmalarında bakılmıştır. İki çalışmada da isteğe bağlı oral sukroz analjesine izin verilmiş, ağrı düzeyini belirlemek için PIPP ölçeği kullanılmış, her iki ebeveynde de uygulanan kanguru bakımının ağrı düzeyini azalttığı saptanmıştır (15,16).

Ağlama süresi

Ağlama süresi yalnızca Velandia ve ark.'nın (2011) çalışmasında incelenerek, ağlama süresinin kızlarda erkeklerden daha fazla olduğu saptanmıştır (18).

Davranışlar

Yenidoğanların davranışları yalnızca Velandia ve ark. (2011) ve Bauer ve ark. (1996) çalışmalarında incelenmiştir (14,18). Velandia ve ark. (2011) arama refleksini incelenmiş bu

Tablo 3. İncelenen çalışmaların amacı, örneklem büyüklüğü, kullanılan parametreler ve araştırma türleri

| Yazarlar | Çalışmanın Amacı | Kanguru Bakımını Uygulayan | Evren ve Örneklem | Kullanılan Parametreler | Araştırma Türü |
|-----------------------------|---|--|---|--|--|
| 1. Srinath ve ark. (2015) | Preterm yenidoğanlarda Kanguru anne bakımı (KMC) ve kanguru baba bakımının (KFC) Stabil fizyolojik ve biyokimyasal cevaplarını karşılaştırmak | Hem anne hem baba aynı yenidoğana uygulamaktadır. | 26 preterm yenidoğan ile anne ve babaları *yalnızca 19'undan kortizol tükrük örneği alınabilmektedir. | Yenidoğan: Oksijen saturasyonu, ortalama kalp hızı, kortizol seviyesi, vücut ısısı, ortalama kan basıncı, sistolik kan basıncı Anne: Kortizol seviyesi, kalp hızı ve vücut sıcaklığı Baba: Kortizol seviyesi, kalp hızı ve vücut sıcaklığı | Prospektif çapraz çalışma deseninde |
| 2. Cong ve ark.(2015) | Preterm yenidoğanlarda anne kanguru bakımı (M-SSC) ve baba kanguru bakımı (P-SSC) sırasında anne ve babanın stres ve anksiyetesini düzenlemede oksitosin mekanizmasını incelemek | Hem anne ve hem baba aynı yenidoğana uygulamaktadır. | 26 preterm yenidoğan ile anne ve babaları (26 anne ve 19 baba ile çalışma tamamlandı) | Anne: Oksitosin ve kortizol seviyesi, anksiyete düzeyi Baba: Oksitosin ve kortizol seviyesi, anksiyete düzeyi * Anksiyete düzeyini belirlemek için VAS ölçeği kullanılmıştır. | Randomize kontrollü çapraz çalışma deseninde |
| 3. Shah ve Jefferies (2012) | Topuk kanı alınan preterm yenidoğanlarda uygulanan anne ve baba kanguru bakımının analjezik etkisini değerlendirmek | Hem anne hem baba aynı yenidoğana uygulamaktadır. | 62 preterm yenidoğan ile anne ve babaları *istenenlerde oral sükkroz analjezisine izin verildi | Yenidoğan : Ağrı düzeyi, kalp hızı * Ağrı düzeyini belirlemek için PIPP ölçeği kullanılmıştır. | Randomize kontrollü çapraz çalışma deseninde |
| 4. Velandia ve ark (2011) | Sezaryen sonrası anne ve babaları ile ten tene temasta (SSC) bulunan kız ve erkek yenidoğanların meme arama ve ağlama davranışları arasındaki farklılıkları, ilk emzirme zamanını, annelerin ve babaların kız veya erkek çocukları ile etkileşimli davranışlarını karşılaştırmak. | Hem anne hem baba aynı yenidoğana uygulamaktadır. | 20 kız 17 erkek term yenidoğan ile anne ve babası | Yenidoğan : Arama refleksi, ilk emmeye başlama zamanı, ağlama süresi Anne: Bebeğine dokunma, parmak ucu ile dokunma, gülümseme, bebeğini öpme, bebeği ile konuşma Baba: Bebeğine dokunma, parmak ucu ile dokunma, gülümseme, bebeğini öpme, bebeği ile konuşma | Randomize kontrollü çalışma deseninde |
| 5. Johnston ve ark. (2011) | Topuk kanı sırasında anne ve baba kanguru bakımının ağrıya etkisini değerlendirmek | Hem anne hem baba aynı yenidoğana uygulamaktadır. | 62preterm yenidoğan ile anne ve babaları *istenenlerde oral sükkroz analjezisine izin verildi | Yenidoğan : Ağrı düzeyi, kalp hızı * Ağrı düzeyini belirlemek için PIPP ölçeği kullanılmıştır. | Randomize kontrollü çapraz çalışma deseninde |
| 6. Bauer ve ark. (1996) | Anne ve baba kanguru bakımının, oksijen tüketimi, karbondioksit üretimi, enerji tüketimi, vücut ve rektal sıcaklık, kalp hızı ve solunum oranı, oksijen saturasyonu ve davranışsal durum üzerindeki etkilerini karşılaştırmaktır. | Hem anne hem baba aynı yenidoğana uygulamaktadır. | 11 preterm yenidoğan ile anne ve babaları | Yenidoğan : Oksijen tüketimi, karbondioksit üretimi, enerji tüketimi, oksijen saturasyonu, kalp hızı, rektal ve vücut ısısı, solunum oranı (CO2 üretimi/O2 tüketimi), davranış durumu * Davranış durumu "Precht Behavioral State Scale" ile belirlenmiştir. | Deneysel desenli |

Tablo 4. Bebeğe ait bağımlı değişkenler

| Çalışma no | Kalp hızı | Solunum oranı | Kan basıncı | Sistolik kan basıncı | Diastolik kan basıncı | Oksijen saturasyonu | Kortizol seviyesi | Oksijen tüketimi | Karbondioksit üretimi | Vücut ısı | Ağrı düzeyi | Davranışlar davranışlar | İlk emmeye başlama zamanı | Ağlama süresi | Enerji tüketimi |
|------------|-----------|---------------|-------------|----------------------|-----------------------|---------------------|-------------------|------------------|-----------------------|-----------|-------------|-------------------------|---------------------------|---------------|-----------------|
| 1 | * | - | * | * | * | * | * | - | - | * | - | - | - | - | - |
| 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3 | ↓ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | ↑ | - | - | - | - |
| 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | + | + | - |
| 5 | ↓ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | ↑ | - | - | - | - |
| 6 | * | * | * | - | - | * | - | * | * | ↑ | - | + | - | - | + |

*Anne ve babanın uyguladığı kanguru bakımı sonrası değerler karşılaştırıldığında sonuçlar benzerdi, + Çalışmada incelenmiştir

Tablo 5. Bebeğe ait bağımsız değişkenler

| Çalışma no | Gestasyon haftası | Postmenstrua 1 yaş | Çalışmaya alındığı yaş | Doğum ağırlı (gr) | Çalışmaya alındığı Kız | | Cinsiyet Erkek | Doğum şekli Sezeryan | Çalışmaya alınan | Gestasyon yenidoğan sayısı | Enerji tüketimi |
|------------|-------------------------|--------------------|------------------------|--|------------------------|-------|----------------|----------------------|------------------|----------------------------|-----------------|
| | | | | | Kız | Erkek | | | | | |
| 1 | 28±2 (ort,SS) | 32±2 (hafta) | 3,6±1,9 hafta | 1096±217 (genel) | 1435±376 | 12 | 14 | 9 | 17 | 26 | Preterm |
| 2 | 32,7±2,1(ort,SS) | 3-10 (gün) | - | 1650,1±585,8(genel) | - | - | - | - | - | 26 | Preterm |
| 3 | 28-36 (aralık) | - | - | - | - | - | - | - | - | 62 | Preterm |
| 4 | 38.5(38,4-39,0; aralık) | - | - | Kız: 3555,8 (3388,3-3723,2) Erkek:3474,3 (3201,3-3748,3) *1.grup:1565±469 2.grup:1610±494 | - | 20 | 17 | - | 37 | 37 | Term |
| 5 | 28-36(aralık) | - | - | 1180 (560-1390) | 1300 (1030-2230) | - | - | - | - | 62 | Preterm |
| 6 | 29 (28-32 aralık) | - | 22 (8-48) gün | 1180 (560-1390) | 1300 (1030-2230) | - | - | - | - | 11 | Preterm |

*İlk grupta yenidoğanlar ilk önce baba kanguru bakımı sonra anne kanguru bakımı uygulanmıştır. 2. grupta ise tam tersi uygulama yapılmıştır.

refleksin kızlarda erkeklerden daha erken başladığını belirtmiştir (18). Bauer ve ark. (1996) ise anne ve babanın uyguladığı kanguru bakımı sonrası bebeğin davranışları arasında fark olmadığı belirlenmiştir ve bu davranışlar "Prechtl Behavioral State Scale" ile değerlendirilmiştir (14).

İlk emmeye başlama zamanı

İlk emmeye başlama zamanı yalnızca Velandia ve ark. (2011) çalışmasında ele alınmış, bu zamanın anne kanguru bakımı alanlarda daha erken olduğu belirlenmiştir (18).

Enerji tüketimi

Yalnızca Bauer ve ark. (1996) çalışmasında incelenen enerji tüketiminin, anne ve babanın uyguladığı kanguru bakımına göre farklılık göstermediği belirtilmiştir (14).

Gestasyon haftası

Dahil edilen tüm çalışmalarda ele alınan yenidoğanların gestasyon haftası 26-39 hafta arasında değişmektedir.

Postmenstrual yaş/çalışmaya alındığı yaş

Postmenstrual yaş değerleri, yalnızca Srinath ve ark. (2015) çalışmasında 32±2 hafta (17) ve Cong ve ark. (2015) çalışmasında 3-10 gün (2) olarak belirtilmiştir. Srinath ve ark. (2015) çalışmasında çalışmaya alınan yaş 3,6±1,9 hafta (17), Bauer

Tablo 6. Anne-babaya ait bağımlı değişkenler

| Çalışma no | Ebeveyn davranışları | | Anne kalp hızı | | Anne kortizol seviyesi | | Anne vücut sıcaklığı | | Anne oksitosin | | Anne anksiyete | | Anne kalp hızı | | Anne kortizol seviyesi | | Anne vücut sıcaklığı | | Anne oksitosin seviyesi | | Anne anksiyete düzeyi | | |
|------------|----------------------|---|----------------|---|------------------------|---|----------------------|---|----------------|---|----------------|---|----------------|---|------------------------|---|----------------------|---|-------------------------|---|-----------------------|---|---|
| | - | * | - | * | - | * | - | * | - | * | - | * | - | * | - | * | - | * | - | * | - | * | - |
| 1 | - | * | - | * | - | * | - | * | - | * | - | * | - | * | - | * | - | * | - | * | - | * | - |
| 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 4 | ** | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |

*Anne ve babanın uyguladığı kanguru bakımı sonrası değerler karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur

**Davranışların ayrıntılı değerlendirmesi çalışmanın özetinde verilmiştir.

Tablo 7. Anne-babaya ait bağımsız değişkenler

| Çalışma no | KB uygulama süresi (dk) | KB Uygulayan kişi | Anne yaşı | Baba yaşı | Eğitim düzeyi | | | Medeni durum | | | Daha önce KB deneyimi | | | | | | | | | | | | | |
|------------|-------------------------|-------------------|-----------|-----------|---------------|-------------------|-----------|--------------------|--------------------|-----------|-----------------------|-----------|------|-------|------|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Anne Lise | Baba Üniv.ve üstü | Baba Lise | Anne Üniv. ve üstü | Baba Üniv. ve üstü | Anne Evli | Baba Bekar | Baba Evli | Evet | Hayır | Evet | Hayır | | | | | | | | |
| 1 | 60 | Hem anne hem baba | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 2 | 30 | Hem anne hem baba | 31,5±6,8 | 35,6±5,9 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3 | 30 | Hem anne hem baba | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 4 | 30 | Hem anne hem baba | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 5 | 30 | Hem anne hem baba | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 6 | 60 | Hem anne hem baba | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

ve ark. (1996) çalışmasında 22 (8-48) gün olarak belirtilmiştir (14).

Doğum ağırlığı/çalışmaya alındığı ağırlık Srinath ve ark. (2015), Cong ve ark. (2015), Velandia ve ark. (2011), Johnston ve ark. (2011), Bauer ve ark. (1996) çalışmalarında belirtilen doğum ağırlığı 560-3748,3 gram arasında değişmektedir (2,14,16-18). Shah ve Jefferies (2012) çalışmasında ise doğum ağırlığı belirtilmemiştir (15). Yalnızca Srinath ve ark. (2015) ve Bauer ve ark. (1996) çalışmasında belirtilen çalışmaya alındığı andaki ağırlık ise 1059-2230 gram arasında değişmektedir (14,17).

Cinsiyet

Cinsiyet özelliği yalnızca Srinath ve ark. (2015) ve Velandia ve ark. (2011) çalışmasında belirtilmiştir. Bu iki çalışmada kız sayısı 12-20, erkek sayısı ise 14-17 arasında değişmektedir (17,18).

Doğum şekli

Srinath ve ark. (2015) ve Velandia ve ark. (2011) çalışmasında belirtilen doğum şeklinde, vajinal doğum sayısı 0-9 iken, sezeryan doğum sayısı 17-37 arasında değişmektedir (17,18).

Çalışmaya alınan yenidoğan sayısı-gestasyon haftasına göre durumu

Dahil edilen çalışmalarda kanguru bakımının uygulandığı yenidoğan sayısı 11-75 arasında değişmektedir. Srinath ve ark. (2015), Cong ve ark. (2015), Shah ve Jefferies (2012), Johnston ve ark. (2011) ve Bauer ve ark. (1996) çalışmasında kanguru bakımı uygulaması preterm yenidoğanlar üzerinde yapılırken (2,14-17), Velandia ve ark. (2011) çalışmasında ise term yenidoğanlar üzerinde yapılmıştır (18). Cong ve ark. (2015) çalışmasında 26 anne uygulamayı tamamlarken babalardan yalnızca 19' u çalışmayı tamamlayabilmiştir (2).

Ebeveyn davranışları

Anne ve babanın davranışları yalnızca Velandia ve ark. (2011) çalışmasında

incelenmiştir. Anneler yenidoğanlara babalarından, erkeklere ise kızlardan daha fazla dokunma davranışı göstermişlerdir. Babalar ise erkek çocuklarıyla daha fazla konuşmayı tercih ettiği belirlenmiştir (18).

Anne-baba kalp hızı-vücut sıcaklığı

Yalnızca Srinath ve ark. (2015) çalışmasında incelenen, her iki ebeveyninde kanguru bakımındaki kalp hızı ve vücut sıcaklığı değerleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir (17).

Anne-baba oksitosin ve kortizol seviyesi-anksiyete düzeyi

Anne ve babanın kortizol ve oksitosin seviyesi ve anksiyete düzeylerine yalnızca Cong ve ark. (2015) çalışmasında bakılmıştır. Uygulanan kanguru bakımı her iki ebeveyninde oksitosin seviyesini artırıp, kortizol seviyesi ve anksiyete düzeyini azaltmıştır. Yalnızca 19 anne ve babanın kortizol seviyesine bakılabilirken, anksiyete düzeyini belirlemek için VAS kullanılmıştır (2).

Anne-babaya ait bağımsız değişkenlere ait bulgular

Kanguru bakımı uygulayan kişi ve uygulama süresi

Dahil edilen bütün çalışmalarda kanguru bakımı uygulaması hem anne hem de baba tarafından yapılırken, uygulama süresi 30-60 dakika arasında değişmektedir.

Anne ve baba yaşı-eğitim düzeyi-medeni durum

Anne ve baba yaşı, eğitim düzeyi, medeni durum sadece Cong ve ark. (2015) çalışmasında sorgulanmıştır. Bu çalışmaya göre; anne yaşı $31,5 \pm 6,8$, baba yaşı $35,6 \pm 5,9$ olarak belirtilmiştir. Annelerden 10'u lise, 16'sı üniversite üstü eğitim düzeyine sahipken, babalardan ise dördü lise, 15'i üniversite üstü eğitim düzeyine sahiptir. Annelerden yedisi bekar, 19'u evli iken babalardan beşi bekar, 14'ü evlidir (2).

Kanguru bakımı deneyimi

Önceki kanguru bakımı deneyimi yalnızca Cong ve ark. (2015) tarafından incelenmiştir. Bu çalışmaya göre; annelerden 18'i babalardan 10'u deneyimi olduğunu, annelerden sekizi babalardan ise dokuzu deneyimi olmadığını belirtmiştir (2).

Tartışma

Bebeğe ait verilerin tartışılması

Bebeğe ait bağımlı değişkenlere ilişkin bulguların tartışılması

Kalp hızı

Dahil edilen çalışmalardan yalnızca 3 çalışma içerisinde, kalp hızının kanguru bakımı uygulaması ile düzenlendiği belirtilmiştir (15-17). DSÖ'ne göre de kanguru bakımı kalp hızını düzenlemede etkili bir uygulamadır (1). Kanguru bakımı uygulaması, dokunma duygusu ile oksitosin salınımı artırmakta, kortizol salınımı azalmaktadır. Buna bağlı olarak da kalp hızını düzenlemede etkili olabilmektedir. Baba tarafından uygulanan kanguru bakımının da kalp hızını düzenlemede etkili olmasına rağmen bu alandaki çalışmaların artırılması gerekmektedir.

Kan basıncı

Kanguru bakımının kan basıncını düzenlediği iki çalışmada belirtilirken (14,17), bu çalışmalardan yalnızca bir tanesi sistolik-diastolik kan basıncı düzenlemesini incelemiştir (17). Kanguru bakımının dokunma duygusunu uyarması sonucu stres hormonlarından kortizol salınımı azalmasına bağlı olarak kan basıncı azalabilir. Bu parametreyi inceleyen çalışmaların artırılması önemlidir.

Vücut ısısı

İncelenen iki çalışmada da vücut ısısını düzenlemede kanguru bakımının etkili bir uygulama olduğu belirtilmektedir (14,17). Yenidoğan yenidoğanların termoregülasyon sistemleri tam olarak gelişmemiştir. Bu nedenle vücut ısısını düzenlemede güçlük çekebilmektedirler. Anne ya da baba ile yapılan ten tene temas, anne ya da babanın vücut sıcaklığı ile bebeğin vücut sıcaklığı arasındaki ısı geçişini dengeleyerek, bebeğin vücut sıcaklığını dengeleyebilir. Ancak bu alana yönelik çalışmalar oldukça azdır.

Oksijen saturasyonu/solunum oranı

Kanguru bakımının oksijen saturasyonunu (14,17), oksijen tüketimi-karbondioksit üretimini ve solunum oranını düzenlemede etkili olduğu (14) çok az çalışmada gözlemlenmiştir. Solunum sayısının artması, oksijen saturasyonunun azalmasına, karbondioksit üretimi ve solunum oranının artmasına neden olmaktadır. Dokunma duygusu ile birlikte reseptörlerin uyarılması sonucu iletiler arka beyine buradan da solunum merkezi

olan omirlik soğanına iletilir. Burada solunum düzenlenmesi ile oksijen saturasyonunun artması, karbondioksit üretimi ve solunum oranının azalması sağlanabilir. Bu nedenle solunum düzenlemek için kanguru bakımının uygulandığı çalışmalar artırılmalıdır.

Ağrı düzeyi-ağlama süresi

Kanguru bakımı ile uyarılan dokunma duyusu, kapı kontrol mekanizmasını uyararak, kapının kapanmasını sağlar ve ağrının bilinç düzeyine ulaşmasını engeller. Böylelikle ağrı düzeyini azaltabilir. Ağrı düzeyinin azalması ağlama süresinin kılmasını sağlayabilir. Hem anne hem de baba tarafından uygulanan kanguru bakımının ağrıyı (15,16) ve ağlama süresini azaltmada etkili (18) olduğunu belirten çok az çalışma vardır. Ayrıca bu çalışmalardan bazılarında isteğe bağlı oral sukroz kullanımına izin verilmiştir. Oral sukroz kullanımı da ağrıyı azaltmada etkili olduğu için, kanguru bakımının ağrı üzerindeki etkisini etkileyebilmektedir (15,16). Bu nedenle dışarıdan başka bir uyarı verilmeden yalnızca kanguru bakımının ağrı üzerine etkisinin incelendiği çalışmaların artırılması gerekmektedir. Velandia ve ark. (2011) çalışmasında ağlama süresinin kızlarda erkeklerden daha fazla olduğu belirtilmiştir (18). Bu çalışmada, çalışmaya alınan kız sayısının erkek sayısından fazla olması sonucu etkilemiş olabilir. Ancak bununla ilgili çalışmaların artırılması önemlidir.

Davranışlar/ ilk emmeye başlama zamanı

Yenidoğanın davranışları dahil edilen çalışmalar arasında yalnızca ikisinde incelenmiştir (14,18). Velandia ve ark. (2011) çalışmasında arama refleksinin kızlarda erkeklerden erken başladığını ve ilk emmeye başlama zamanının anne kanguru bakımı alanlarda daha erken olduğunu belirtmiştir (18). Kanguru bakımı duysal uyarı ile ebeveyn ile arasındaki bağı güçlendirmekte, arama refleksini artırmakta, erken dönemde emmeye başlamasını sağlamaktadır. Bu çalışmada kız sayısının erkek sayısından fazla olması arama refleksinin kızlarda erkeklerden daha erken başlamasına, kanguru bakımının yaygın olarak anneler ile uygulanması ilk emmeye başlama zamanının anne kanguru bakımı alanlarda daha erken olmasına neden olduğu düşünülmektedir. Ancak bu alandaki çalışmaların artırılması gerekmektedir.

Bauer ve ark. (1996) çalışmasında ise kanguru bakımı uygulaması, göz ve solunum hareketleri, ağlama davranışlarını kontrol ederek davranış puanlarının yüksek olmasını sağlamıştır (14). Kanguru bakımı uygulaması, dokunma duyusu reseptörlerinin uyarılması ile hormon kontrolünü sağlayarak bebeğin sakinleşmesini sağlamakta ve stres tepkilerini azaltmaktadır. Bu alanda baba ile uygulanan kanguru bakımı çalışmalarının artırılması faydalı olacaktır.

Enerji tüketimi

Kanguru bakımının enerji tüketimini dengelediği, dahil edilen çalışmaların yalnızca bir tanesinde alınmıştır (14). Kanguru bakımı uygulaması, yenidoğanların beslenmesini ve metabolizmanın düzenlenmesini sağlayarak enerji tüketimini dengeleyebilmektedir. Ancak bu alana yönelik çalışmaların artırılması, genellenabilirliğin sağlanabilmesi açısından önemlidir.

Bebeğe ait bağımsız değişkenlere ilişkin bulguların tartışılması

Gestasyon haftası-postmenstrual yaş- çalışmaya alındığı yaş-doğum ağırlığı

Dahil edilen tüm çalışmalardaki yenidoğanların gestasyon haftası 26-39 arasında değişmektedir. Yalnızca iki çalışmada (2,17) belirtilen postmenstrual yaş değerleri 0-34 hafta arasında, çalışmaya alındıkları yaş ise 8 gün-5,5 hafta arasında değişmektedir. İncelenen çalışmalarda alınan doğum ağırlığı 560-3748,3 gram (2,14,16-18), çalışmaya alındığı andaki ağırlık ise 1059-2230 gram arasında değişmektedir (14,17). Literatürde kanguru bakımının hem pereterm hem de term yenidoğanlarda, doğum kilosuna bakılmaksızın güvenli bir uygulama olduğu belirtilmektedir (1). Özellikle preterm ve düşük doğum ağırlıklı yenidoğanlarda sistemlerin immatür olması nedeniyle kanguru bakımı gerekli bir uygulamadır. Ancak kanguru bakımının term yenidoğanlarda kullanımı preterm yenidoğanlara göre daha azdır bu nedenle term yenidoğanlarda da yapılan çalışmaların artırılması gerekmektedir.

Cinsiyet

Kanguru bakımının uygulanan yenidoğanlardaki kız sayısı 12-20, erkek sayısı ise 14-17 arasında değişmektedir (17,18). Literatürde kanguru bakımının cinsiyete göre farklılığına yönelik bir bilgi bulunamamıştır. Bu nedenle çalışmaların az olması, cinsiyete yönelik çıkarsama yapmamızı

engellemektedir. Bu alana yönelik daha fazla çalışmanın yapılması gerekmektedir.

Doğum şekli

İncelenen çalışmalarda vajinal doğum sayısı 0-9 iken, sezeryan doğum sayısı 17-37 arasında değişmektedir (17,18). Literatürde doğum şeklinin, kanguru bakımına etkisine yönelik bir bilgi bulunamamıştır. Ancak sezeryan doğum, yenidoğanların anneleri ile erken dönemde bir araya gelmesini engelleyebileceği için bu durumlarda baba kanguru bakımının değerli bir alternatif olabileceği düşünülmektedir.

Çalışmaya alınan yenidoğan sayısı- gestasyon haftasına göre durumu

Çalışmaya alınan yenidoğanların sayısı 11-75 arasında değişmektedir. Kanguru bakımı hem preterm (2,14-17) hem de term yenidoğanlarda (18) uygulanmıştır. Literatüre göre kanguru bakımı hem term hem de preterm yenidoğanlarda etkilidir (1). Ancak incelenen çalışmalarda term yenidoğanlarda yapılan çalışmaların oldukça az olduğu görülmüştür.

Anne-babaya ait verilerin tartışılması

Anne-babaya ait bağımlı değişkenlere ilişkin bulguların tartışılması

Ebeveyn davranışları

Kanguru bakımı yenidoğanların anne ve babasıyla daha fazla ve özel vakit geçirmesini sağladığı için aralarındaki bağı artırmaktadır. Yalnızca Velandia ve ark. (2011) çalışmasında incelenen anne ve baba davranışları sonucunda; annelerin bebeklerine babalarından, erkeklere ise kızlardan daha fazla dokunma davranışı gösterdiği, babaların ise erkek çocuklarıyla daha fazla konuşmayı tercih ettiği belirtilmiştir (18). Annelerin bebekleriyle babalardan daha önce duygusal bir bağ kurmaya başlaması annelerin bebeklerine babalardan daha fazla dokunmasına neden olmuş olabilir. Ancak annelerin erkeklere daha fazla dokunması, babaların konuşmasının cinsiyete göre farklılık göstermesi ile ilgili çalışmaların artırılması gerekmektedir.

Anne-baba kalp hızı ve vücut sıcaklığı

Kanguru bakımının anne ve babanın kalp hızını ve vücut sıcaklığını dengelemede etkili olduğu belirtilmiştir (17). Ten tene temasın duyuşal reseptörleri uyarması ile beyne giden iletiler, stres

hormonlarının azalmasını sağlayarak kalp hızının ve vücut sıcaklığının kontrol altına alınmasını sağlayabilir. Bu parametrelere yönelik literatür çalışmalarının artırılması gerekmektedir.

Anne-baba oksitosin-kortizol seviyesi, anksiyete düzeyi

Kanguru bakımı anne ve babanın stres hormonlarını kontrol ederek, oksitosin salınımını artırmakta, kortizol seviyesi ve anksiyete düzeyini azaltmaktadır (2). Ancak literatürde bu alana yönelik çalışmalar oldukça azdır.

Anne-babaya ait bağımsız değişkenlere ilişkin bulguların tartışılması

Kanguru bakımı uygulayan kişi ve uygulama süresi

Bütün çalışmalarda kanguru bakımı hem anne hem de baba tarafından verilmiştir. Yapılan literatür taraması sonucunda babanın uyguladığı kanguru bakımının olduğu çalışmaların sayısı oldukça azdır. Fakat anne tarafından uygulanamayan durumlarda babanın uyguladığı kanguru bakımı önemli ve değerli bir alternatiftir. O yüzden bu alana yönelik çalışmaların artırılması gerekmektedir. İncelenen çalışmalarda, kanguru bakımı uygulama süresi 30-60 dakika arasında değişmektedir. DSÖ (2003) raporu da, kanguru bakımı süresinin birkaç günden birkaç haftaya, günde ortalama 30 dakikadan 24 saate kadar değişebileceğini belirtmiştir (1).

Anne ve baba yaşı-eğitim düzeyi

İncelenen çalışmada anne yaşı $31,5 \pm 6,8$, baba yaşı $35,6 \pm 5,9$ 'dur. Bu çalışmaya göre; annelerden 10'u liseye, 16'sı üniversite üstü eğitim düzeyine sahipken, babalardan dördü liseye, 15'i üniversite üstü eğitim düzeyine sahiptir (2). Genç ve eğitim düzeyi yüksek anne ve babaların, kanguru bakımını daha etkin ve doğru uygulayabileceği düşünülmektedir.

Medeni durum

Yalnızca Cong ve ark. (2015) çalışmasında medeni durum incelenmiş; annelerden yedisinin bekar, 19'unun evli, babalardan beşinin bekar, 14'ünün evli olduğu belirtilmiştir (2). Literatür, sosyal destek sistemlerinin kanguru bakımı uygulaması ve devamlılığı açısından önemli olduğunu vurgulamaktadır (1).

Kanguru bakımı deneyimi

Hem anne hem de babaların önceki deneyimlerinin sorgulandığı çalışmada (2) annelerden 18'inin babalardan 10'unun deneyimi olduğu, annelerden sekizinin babalardan ise dokuzunun deneyimi olmadığı belirtilmiştir. DSÖ (2003) raporuna göre; önceki kanguru deneyimleri kanguru bakımının sürekliliğini ve etkinliğini etkilemektedir (1). Fakat bunu inceleyen çalışmaların sayısı sınırlıdır. Bu nedenle bu alandaki çalışmaların artırılması gerekmektedir.

Sonuç ve Öneriler

Sonuç olarak babaların uyguladığı kanguru bakımının annelerin uyguladığı kanguru bakımı kadar etkili olduğu saptanmıştır. Konuyla ilgili çalışmaların derlenmesi ile uygulamanın etkinliği konusunda bilimsel kanıtlara ulaşılmıştır. Bu sistematik derlemenin, konu ile ilgili yapılacak çalışmalara katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Çalışma sonucuna göre babaların uyguladığı kanguru bakımı ile ilgili çalışmalarının artırılması, bu konuda ailelere gerekli desteğin ve eğitimin verilmesi önerilmektedir.

Sınırlılıklar

Çalışma kapsamında taramanın Pubmed, Google Akademik, Evidence-Based Nursing veri tabanlarında yapılmış olması bu çalışma için sınırlılık oluşturmaktadır.

İletişim: Deniz Yiğit

E-posta: deniz.yigit@dpu.edu.tr

Kaynaklar

1. World Health Organization. Kangaroo mother care: A practical guide. Department of Reproductive Health and Research. 2003. WHO, Geneva, Switzerland, 1–48.
URL: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42587/1/9241590351.pdf>. Erişim Tarihi: 02.01.2019.
2. Cong X, Ludington-Hoe SM, Hussain N, Cusson RM, Walsh S, Vazquez V et al. Parental oxytocin responses during skin-to-skin contact in pre-term infants. *Early Human Development* 2015;91(7):401-6.
3. Sarparast L, Farhadi R, Sarparast M, Shafai S. The effect of kangaroo mother care on neonatal outcomes in Iranian hospitals: A review. *Journal of Pediatrics Review* 2015;3(1):e195.
4. UNICEF, U. Guide to the baby friendly initiative standards. 2012. UNICEF: London.
5. Baley J. Skin-to-skin care for term and preterm infants in the neonatal ICU. *Pediatrics* 2015;136(3):596-9.
6. Çavuşoğlu H. Yüksek riskli yenidoğan ve hemşirelik bakımı. H. Çavuşoğlu (Ed.). *Çocuk Sağlığı Hemşireliği (Genişletilmiş 10. Baskı, Cilt 2)* (s.57-116). 2013. Ankara: Sistem Ofset Basımevi.
7. Srinath BK, Shah J, Kumar P, Shah PS. Kangaroo care by fathers and mothers: comparison of physiological and stress responses in preterm infants. *Journal of Perinatology* 2016;36(5):401.
8. Blomqvist YT, Rubertsson C, Kylberg E, Jöreskog K, Nyqvist KH. Kangaroo Mother Care helps fathers of preterm infants gain confidence in the paternal role. *Journal of Advanced Nursing* 2012;68(9):1988-1996.
9. Rulo A. Kangaroo Care. *JCCC Honors Journal* 2013;4(1):6.
10. Mörelus E, Örténstrand A, Theodorsson E, Frostell A. A randomised trial of continuous skin-to-skin contact after preterm birth and the effects on salivary cortisol, parental stress, depression, and breastfeeding. *Early Human Development* 2015;91(1):63-70.
11. Seidman G, Unnikrishnan S, Kenny E, Myslinski S, Cairns-Smith S, Mulligan B ve ark. Barriers and enablers of kangaroo mother care practice: a systematic review. *PloS one* 2015;10(5):e0125643.
12. Conde-Agudelo A, Belizán JM, Diaz-Rossello J. Cochrane review: Kangaroo mother care to reduce morbidity and mortality in low birthweight infants. *Evidence-Based Child Health: A Cochrane Review Journal* 2012;7(2):760-876.
13. Krishnan L. Pain relief in neonates. *Journal of Neonatal Surgery* 2013;2(2):19.
14. Bauer J, Sontheimer D, Fischer C, Linderkamp O. Metabolic rate and energy balance in very low birth weight infants during kangaroo holding by their mothers and fathers. *The Journal of Paediatrics* 1996;129(4):608-11.
15. Shah V, Jefferies A. Preterm infants receiving heel lance procedures have slightly lower pain scores and quicker time to return to baseline heart rate when held in kangaroo care by the mother than by the father. *BMJ Evidence-based Medicine* 2012;ebmed-2012.
16. Johnston, C. C., Campbell-Yeo, M., & Filion, F. Paternal vs maternal kangaroo care for procedural pain in preterm neonates: a randomized crossover trial. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 2011;165(9):792-796.
17. Srinath BK, Shah J, Kumar P, Shah PS. Kangaroo care by fathers and mothers: Comparison of physiological and stress responses in preterm infants. *Journal of Perinatology* 2015;1-4.
18. Velandia M, Uvnäs-Moberg K, Nissen E. Sex differences in newborn interaction with mother or father during skin-to-skin contact after Caesarean section. *Acta Paediatrica* 2012;101(4):360-7.