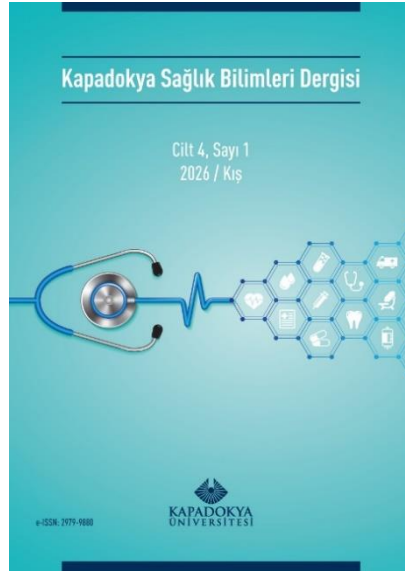




Cilt 4/ Sayı 1/ Ocak 2026

Derleme

Prematüre İkiz Bebeklerde İntrauterin Etkileşimin Ekstrauterin Yaşamda Devamlılığı: Cobedding Yaklaşımına İlişkin İnceleme

Asiye ŞAHİN¹

¹Araştırma Görevlisi, Dr., Selçuk Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği, Konya, Türkiye. asiyesahin46@gmail.com ORCID: 0000-0002-1577-6085

Şahin, A. (2026). Prematüre İkiz Bebeklerde İntrauterin Etkileşimin Ekstrauterin Yaşamda Devamlılığı: Cobedding Yaklaşımına İlişkin İnceleme. *Kapadokya Sağlık Bilimleri Dergisi*, 4(1), 661-673. DOI: <https://doi.org/10.58241/ksbd.50>

Received/Gönderilme tarihi: 12.08.2025; Accepted/Kabul tarihi: 11.11.2025; Publication/Yayın tarihi: 31.01.2026

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.



Continuity of Intrauterine Interaction in Extrauterine Life Among Preterm Twin Infants: A Review of the Cobedding Approach

Abstract

Most twin pregnancies result in preterm birth, and premature twins are often separated immediately after delivery due to admission to neonatal intensive care units. The cobedding approach, which aims to maintain physical contact between twin neonates postnatally to prevent the abrupt cessation of intrauterine stimuli, has been the subject of ongoing research from past to present. This study aims to examine recent clinical research conducted with premature twins admitted to the Neonatal Intensive Care Unit (NICU). A literature review was performed using the databases Ebscohost, PubMed, ScienceDirect, and Scopus, limited to the years 2005–2025. The search employed English keywords including “cobedding twins,” “premature twins,” “cobedding,” “NICU,” “randomized controlled trial,” and “randomized trial.” A total of six research studies were reviewed. According to the limited literature, cobedding appears to be effective particularly in stable premature twins by increasing body weight and non-REM sleep duration; reducing heart rate, pain scores, crying time, and levels of salivary cortisol, which is a marker of the stress response, following painful procedures; and enhancing oxygen saturation levels post-intervention. Although there are no reported adverse effects of cobedding in stable premature twins, the evidence for its potential benefits is also limited. The controlled development of protocols and the implementation of evidence-based multicenter studies—without disregarding the risks of infection and sudden infant death—may contribute significantly to the advancement of care practices.

Keywords: Cobedding, twins, premature, neonatal intensive care units

Prematüre İkiz Bebeklerde İntrauterin Etkileşimin Yaşamda Devamlılığı: Cobedding Yaklaşımına İlişkin İnceleme

Öz

İkiz gebeliklerin çoğu erken doğumla sonuçlanmakta ve prematüre ikizler yenidoğan yoğun bakıma alınması nedeniyle doğumdan hemen sonra ayrılmaktadır. Doğum sonrası ikiz yenidoğanların birbirlerine fiziksel teması sağlanarak intrauterin dönemdeki uyarının aniden sonlanmasını önlemeyi hedefleyen cobedding yaklaşımı geçmişten günümüze araştırılmaktadır. Bu çalışmada, Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesine (YYBÜ) kabul edilen prematüre ikizlerle yürütülen son dönem klinik araştırmaların incelenmesi amaçlanmıştır. Literatür taraması “Ebscohost, PubMed, ScienceDirect, Scopus” veritabanlarında “2005-2025” yıl sınırlaması ile “cobedding twins, premature twins, cobedding, NICU, randomized controlled trial, randomized trial” İngilizce anahtar kelimeleri kullanılarak gerçekleştirilmiştir ve 6 araştırma çalışması incelenmiştir. Sınırlı literatüre göre; cobedding uygulamasının özellikle stabil prematüre ikizlerde vücut ağırlığının ve non-REM uyku süresinin artmasında; ağrılı girişim sonrası kalp atım hızının, ağrı skorunun, ağlama süresinin ve stres yanıtının belirleyicisi olan tükürük kortizol düzeyinin azalmasında ve yine girişim sonrası oksijen saturasyonunun artmasında etkili olduğu görülmüştür. Stabil prematüre ikizlerde cobedding uygulamasının bildirilen olumsuz etkisi olmamasına karşın, potansiyel faydalarına yönelik ortaya çıkan kanıtlar da sınırlı sayıdadır. Enfeksiyon ve ani bebek ölüm riski göz ardı edilmeden kontrollü şekilde protokollerin geliştirilmesi ve kanıta dayalı çok merkezli çalışmaların gerçekleştirilmesi bakım yaklaşımlarına katkı sağlayabilir.

Anahtar kelimeler: Birlikte yatırma, ikiz prematüre, yenidoğan yoğun bakım ünitesi

GİRİŞ

İkizler arasındaki etkileşim, özellikle eş-ikize yöneltilen motor davranışlar gebeliğin 14. haftası itibarıyla gözlemlenebilir düzeydedir (Castiello et al., 2010). İntrauterin ortak çevre ve dokunsal iletişim sayesinde (Nyqvist & Lutes, 1998) ikizler arasında kalp ritmi senkronizasyonu, uyku-uyanıklık döngüsü düzenlemeleri ve erken dönem davranışsal etkileşimler gibi dikkate değer sosyal bağlar oluşabilmektedir (Gallagher et al., 1992). Fakat küresel boyutta her yıl yaklaşık 1.6 milyon ikiz bebeğin dünyaya gelmesi (Monden et al., 2021), ikiz gebeliklerin % 61,27'sinin preterm olması (Osterman et al., 2024) ve ikiz prematürelerin yoğun bakım ihtiyacının tekil prematürelere göre önemli düzeyde yüksek olması (Ward & Caughey, 2022) gibi bulgular sonucunda ikizlerin doğumla birlikte sağlık gereksinimleri nedeniyle çoğunlukla ayrıldığı görülmektedir (Hayward et al., 2015). Bu süreçte intrauterin dönemde kurulan bağ prematür ikizler için daha da önemli hale gelmektedir çünkü gelişimsel olgunluğa ulaşmadan ekstrauterin döneme geçiş ve yenidoğan yoğun bakım ortamı prematür için bir stres kaynağı olarak kabul edilmektedir. Yenidoğanın yaşadığı stres ve gösterdiği belirtilerden yola çıkarak stres davranışlarını azaltmak ve öz düzenleme davranışlarını artırmak amacıyla sinaktif teori kapsamında çevresel değişiklikler yapmak bireyselleştirilmiş bakımda önemlidir (Als, 2009). Bu doğrultuda cობedding uygulamasının ekstrauterin adaptasyona sağlayacağı katkı ile tıbbi ve gelişimsel sonuçları önemle üzerinde durulması gereken konu olabilir.

Prematüre ikizler veya çoğul bebekler için önemli nörogelişimsel yaklaşım olarak varsayılan (Adams & Gill, 2014) cობedding, ikiz veya çoğul bebeklerin aynı küvözde, radyant ısıtmalı yatakta ya da beşikte birlikte yatırılmasıdır (Lutes & Altimier, 2001). Bu uygulama, aile merkezli ve gelişimsel olarak destekleyici bakım felsefesine dayanmaktadır (Adams & Gill, 2014). Yöntemin amacı, ikiz yenidoğanların birbirleriyle fiziksel temas kurarak intrauterin ortamı taklit etmelerini sağlamak, böylece intrauterin dönemdeki uyarının aniden ortadan kaldırılmasını önlemektir (Kashaki et al., 2022). Nitekim cობedding uygulaması sırasında prematüre ikizlerde gözlemlenen birbirlerine yaklaşma, dokunma, sarılma, kucaklaşma, emme refleksi, birbirlerini emme, gülümseme, aynı anda uyanık olma ve ortam sıcaklığı desteğine daha az ihtiyaç duyma davranışları; ikizlerin fetal süreçten getirdiği deneyimin sonucu olarak ekstrauterin döneme adaptasyonda ortak düzenleme yetilerinin olabileceğini düşündürmektedir (Nyqvist & Lutes, 1998). Birlikte yatırılan ikiz bebeklerin; bu durumdan hoşlandıkları, daha rahat uyudukları ve birbirlerine yaklaşma gibi davranışlar sergilediklerine ilişkin ebeveyn deneyimleri de mevcuttur. Bazı ebeveynler prematüre doğum ve YYBÜ sürecinde yaşanan ayrılıkların, ikizler arasındaki rahim içi bağlanma sürecini kesintiye uğrattığı ve ikiz bağının

gelişimini olumsuz etkilediğini düşünmektedir ve cobedding uygulamasını ikizlerin bir arada olması gerektiğini pekiştiren bir deneyim olarak tanımlamıştır (Philippa et al., 2024).

İkizlerde cobedding uygulaması, dünya genelinde hastane ortamlarında uzun yıllardır çeşitli şekillerde uygulanmaktadır ve bu uygulamaya ilişkin ilk hastane raporları 1940'lara kadar gitmektedir (Tomashek et al., 2007). Fakat uygulamaya ilişkin birim içi ve kurumlar arası farklılıklar görüldüğü, bazı kurumlar tarafından önemli oranda benimsenirken bazı kurumlarda hem olumlu hem de olumsuz görüşlerin olduğu belirtilmiştir. Sağlık çalışanlarının yenidoğan stabilitesine ilişkin kriterinin farklı olması, uygulamada kanıta dayalı yönergelerin ve kurum protokollerinin bulunmaması, karar vericilerin bu uygulamanın yenidoğan sağlığını olumsuz etkileyebileceğine yönelik görüşleri (enfeksiyon riski, ani bebek ölüm sendromu riski, ani bebek ölüm riskine yönelik verilen ebeveyn eğitimlerinin etkinliğinin azalabileceği) gibi engeller öne sürülürken; cobedding ile bebeklerin sakinleşme, ısı dengesi, kilo alımı, ebeveynin bakıma katılımı gibi olumlu gözlem ve deneyimlerin de kazanıldığı, ikiz yenidoğanların ayrılığa bağlı yaşayacağı stresin azalabileceği, gelişimsel ve aile merkezli bakımı destekleyebileceği ve bebek üzerindeki ebeveyn kararının önemli olduğuna dair görüşler belirtilmiştir (Mann et al., 2025). Ve yine sağlık çalışanlarının (hemşire-ebe) olumlu algısına göre; cobedding ile ebeveynlerin bakım veren hemşireden daha tutarlı bilgi alması, bakımda eşzamanlılık, uyku-uyanıklık senkronizasyonunun mümkün olabileceği bildirilmektedir (Adams & Gill, 2014).

Bu doğrultuda yenidoğan stabilitesi, kurum protokolü ve birim içi uygulama, sağlık çalışanlarının ve ebeveynlerin görüş ve yaklaşımları gibi birçok yönüyle ele alınması gereken ve küresel boyutta geçmişten günümüze süregelen cobedding uygulamasına ilişkin, bu çalışmada özellikle Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesine (YYBÜ) kabul edilen prematüre ikizlerle yürütülen son dönem klinik araştırmaların incelenmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi'nde tedavi ve bakım alan prematüre ikizlerin birlikte yatırılmasına ilişkin yapılan literatür incelemesi; "Ebscohost, PubMed, ScienceDirect, Scopus" veritabanlarında "2005-2025" yıl sınırlaması ile "cobedding twins, premature twins, cobedding, NICU, randomized controlled trial, randomized trial" İngilizce anahtar kelimeleri kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Dahil etme kriterlerini karşılayan 6 araştırma çalışmasına ulaşılmış olup çalışmalara ilişkin yazar adı ve yayın yılı, çalışmanın gerçekleştiği yer, dahil etme ve dışlama kriterleri, deney ve kontrol grubuna ilişkin sayı ve özellikler, sonuç değişkeni ve çalışma sonuçlarına ilişkin bilgiler Tablo 1.de sunulmuştur.

BULGULAR

Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi'nde tedavi ve bakım alan prematüre ikizlerin birlikte yatırılması girişimine yönelik incelenen 6 randomize kontrollü çalışmadan 5'i stabil prematüre ikizlerle, 1'i stabil olmayan prematüre ikizlerle gerçekleştirilmiştir. Çalışmaların 3'ünde ağırlı girişim (topuk delme) yer almaktadır. Çalışma sonuçlarına ilişkin bulgular Tablo 1'de sunulmaktadır.

Tablo 1. YYBÜ'deki Prematüre İkizlerde Cobedding Uygulamasına İlişkin Gerçekleştirilen Randomize Kontrollü/Klinik Çalışmalar

Yazar (Yılı)	Çalışma Yeri	Dahil Etme Kriterleri	Dışlama Kriterleri	Örneklem Grubu	Sonuç Değişkeni	Sonuç
Chin et al. (2006)	3. düzey YYBÜ	• 28-34 haftalar arasında olan • Mekanik ventilatörden ayrılmış olup gereksinimi bulunmayan • Oksijen ihtiyacı varsa da nazal kanül desteği alan • Genel durumu stabil olan • Tedavi edilmemiş enfeksiyon veya idiyopatik deri döküntüsü bulunmayan	-	Cobedding:21 Standart bakım:20	Kilo alımı ve fizyolojik düzenleme	• Cobedding grubundaki bebeklerde ilk 2 hafta vücut ağırlığında kontrol grubuna göre anlamlı artış görüldüğü belirtilmiştir. • Fizyolojik parametreler (apne, bradikardi, desatürasyon) ve hastanede kalış süresi ile ilgili gruplar arasında anlamlı fark görülmediği belirtilmiştir. • Enfeksiyon oranının tanımlayıcı bulgu olarak her iki grupta da benzer olduğu; cobedding grubunda 1 bebek, kontrol grubunda ise 2 bebekte sepsis; cobedding grubunda 2 bebek, kontrol grubunda ise 1 bebekte nekrotizan enterokolit; cobedding grubunda 2 bebek, kontrol grubunda ise 2 bebekte konjonktivit geliştiği; cobedding grubunda enfekte olan bebeklerin enfeksiyonu

						ikizlerine bulaştırmadığı belirtilmiştir.
Campbell-Yeo et al. (2012)	Kanada'da 3 farklı 3.düzye YYBÜ'de	• 28-36 haftalar arasında doğan • Vücut ağırlığı 1000 gramdan fazla olan • Anomalisi olmayan ve tıbbi olarak stabil kabul edilen (enfeksiyon, göğüs tüpü veya umbilikal kateteri olmayan, mekanik ventilasyon ihtiyacı bulunmayan, fototerapi tedavisi almayan)	-	Cobedding:36 Standart bakım: 31	Topuk delme girişimi sonrası ağrı puanı ve iyileşme zamanı (kalp atım hızı ve oksijen satürasyonunun bazal düzeye ulaşma süresi)	• Topuk delme sonrası ağrı skoru ilk dakikada her iki grupta benzer şekilde en yüksek düzeyde iken zamanla azalarak, 90. saniyede cobedding grubunda ağrı skoru standart bakım grubundan 1 puan daha yüksek bulunmuştur; ancak her iki grupta da ağrı puanı ağrı yokluğu veya çok hafif ağrı anlamına gelen <6 olduğu için, bulgu klinik olarak anlamlı sayılmamıştır. • Kardiyo-respiratuar parametrelerin bazal düzeye dönmesi cobedding grubunda ortalama 75.6, standart bakımda 142.1 saniyede gerçekleşmiştir.
Campbell-Yeo et al. (2014)	Kanada'da 3 farklı 3.düzye YYBÜ'de	• 28-36 haftalar arasında doğan • Vücut ağırlığı 1000 gramdan fazla olan • Anomalisi olmayan ve tıbbi olarak stabil kabul edilen (enfeksiyon, göğüs	-	Cobedding:36 Standart bakım: 31	Topuk delme girişimine karşı stres yanıtı	• Topuk delme girişiminden hemen önce ölçülen tükürük kortizol düzeyi bazal düzey; girişimin 20 dk sonrası ölçülen tükürük kortizol düzeyi ise stres yanıtı olarak değerlendirilmiştir. Bazal kortizol düzeyinin gruplar arasında benzer olduğu,

		tüpü veya umbilikal kateteri olmayan, mekanik ventilasyon ihtiyacı bulunmayan, fototerapi tedavisi almayan)				stres yanıtı olarak ise cobedding grubundaki bebeklerin tükürük kortizol düzeyinin standart bakım grubundan anlamlı düzeyde düşük olduğu belirtilmiştir.
Badiee et al. (2014)	İran	• 26–34 haftada olup en fazla postnatal 20.günde olan • Kan şekeri ölçümü amacıyla topuktan kan örneği alınan	• Girişimden önce 48 saat içinde sedatif veya analjezik alan, • Büyük doğumsal anomalisi bulunan, • 5. dakika Apgar skoru 6'nın altında olan, • Mekanik ventilasyon gerektirecek ciddi solunum sıkıntısı yaşayan • Ciddi intraventriküler kanaması olan	Cobedding:25 Standart bakım:25	Topuk delme girişimi sonrası ağrı ve kortizol düzeyi	• Şiddetli ağrı; standart bakım grubundaki yenidoğanların %20'sinde, cobedding grubundaki yenidoğanların ise %6'sında görüldü. Ağrı hissetmeyen yenidoğanların oranı cobedding grubunda %18 iken, standart bakım grubunda yalnızca %2 idi. Ortalama ağrı puanı, cobedding uygulanan grupta standart bakım grubuna göre yaklaşık 1.7 puan daha düşüktü. • Ortalama ağlama süresi cobedding grubunda anlamlı düzeyde yaklaşık 6 saniye daha az bulundu. • Topuk kanı alma işleminden 1 dakika önce ölçülen tükürük kortizol düzeyleri gruplar arasında benzerken; işlemden 20 dakika sonra cobedding uygulanan grupta ortalama tükürük kortizol

						düzeyi anlamlı düzeyde azaldı. Gestasyon haftası büyük olan bebeklerde ağrı skorundaki azalmanın, tükürük kortizol düzeyindeki düşüş ve ağlama süresindeki azalmanın daha fazla olduğu belirtilmiştir.
Hayward et al. (2015)	Kanada	Stabil olan	- Vücut ağırlığı 1000 gramdan az olan, - Ventilatör veya fototerapi desteği alan, - Sepsis şüphesi veya teşhisi olan, - Göğüs tüpü veya umbilikal kateteri bulunan, - Konjenital anomalisi olan	Cobedding:63 Standart bakım:54	Ortak düzenleme, non-REM uyku süresi ve ağlama süresi	- Cobedding grubundaki ikizlerde non-REM uyku süresinin standart bakım alan ikizlere göre daha fazla olduğu ve ağlama sürelerinin daha kısa olduğu belirtilmiştir. - Her iki gruptaki ikizler arasında enfeksiyon oranları, kalp atış hızı, vücut sıcaklığı ve oksijen doygunluğu açısından herhangi bir fark bulunmamıştır. - Cobedding uygulanan bebeklerin sadece %26.9’unda apne görülmüşken, standart bakım alan bebeklerde bu

						oran %30.2 olarak belirtilmiştir. • Cobedding süresinin fizyolojik stabilite ve düzenleyici davranışlarla ilişkili olabileceği öne sürülmüştür.
Legrand et al. (2017)	Fransa	• 30–34 haftalar arasında olan • Ciddi doğumsal patolojisi olmayan • Doğumdan sonraki ilk 24 saat içinde entübasyon veya CPAP desteği gerektiren	-	Cobedding:14 Standart bakım:16	Kilo alımı, ısı düzenleme, kardiyorespiratuar fonksiyonlar, konfor ve iki yaşındaki nörogelişimsel sonuçlar	• Günlük kilo alımı, bradikardi ve apne sıklığı, konfor düzeyi, termoregülasyon, enfeksiyon sıklığı, antibiyotik kullanım süresi ve iki yaşındaki nörogelişimsel skoru gruplar arasında benzer bulunurken; taşikardinin cobedding grubunda anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirtilmiştir. • 10 bebekte nazokomiyal enfeksiyon yaşandığı ve enfeksiyonun cobedding uygulanan bebeklerde görülme oranının daha fazla olduğu belirtilmiştir.

TARTIŞMA

Büyüme ve gelişmesi devam eden ve riskli, kırılgan grup olarak bilinen prematüre ikizlerde intrauterin ortamdan ekstrauterin ortama geçişte adaptasyonu kolaylaştırdığı ve nörogelişimsel etkisi olduğu varsayılan cobedding uygulamasının küresel ölçekte farklı klinik parametreler üzerindeki etkisi sınırlı çalışmalarla incelenmiştir. Dahil edilen çalışmaların bulgularına göre stabil prematüre ikizlerde cobedding uygulamasının kilo alımında artışa (Chin et al., 2006), ağırlı girişim sonrası kalp atım hızının ve oksijen saturasyonunun girişim öncesindeki düzeye daha kısa sürede dönmesine (Campbell-Yeo et al., 2012), ağırlı girişim sonrası daha az stres deneyimini düşündüren düşük düzeyde tükürük kortizol düzeyine (Badiee et al., 2014; Campbell-Yeo et al., 2014), ağırlı girişim sonrası ağrı puanı ve ağlama süresinin daha az olmasına (Badiee et al., 2014), non-REM uyku süresinin uzamasına (Hayward et al., 2015) etki ettiği belirtilmiştir. Stabil olmayan prematüre ikizlerin birlikte yatırılmasının ise taşikardi ve enfeksiyon görülme oranında artışla sonuçlandığı bulgulanmıştır (Legrand et al., 2017). Ağırlı girişimden bağımsız olarak cobedding uygulamasının stabil prematüre ikizlerde vücut sıcaklığı (Hayward et al., 2015), apne, bradikardi, desaturasyon ve hastanede kalış süresi (Chin et al., 2006) üzerine anlamlı etkisinin olmadığı, enfeksiyon görülme oranının da gruplar arasında benzer olduğu belirtilmiştir (Hayward et al., 2015). Bu doğrultuda cobedding uygulamasının stabil prematüre ikizlerde olası faydaları göz önünde bulundurulduğunda kanıt düzeyi yüksek daha fazla klinik çalışmaların gerçekleştirilmesi ile uygulamanın; fizyolojik ve davranışsal parametrelerdeki iyileşme, ağırlı girişimler sırasında nonfarmakolojik rolü, otonom sinir sistemine sağlayacağı katkı, senkronize uyku-uyanıklık döngüsü gibi birçok parametreler üzerindeki etkisi daha net boyut kazanacaktır.

Cobedding uygulaması, prematüre doğumun ikiz bebekler arasındaki bağlanma üzerindeki olumsuz etkilerini azaltma potansiyeli taşıyan bir yöntem olarak değerlendirilse de (Philippa et al., 2024); Amerikan Pediatri Akademisi, ikizler ve daha yüksek sayıda çoğul bebekler için cobedding uygulamasının güvenliğinin ve faydalarının henüz kanıtlanmamış olması; potansiyel faydalarının, taşıdığı riskler karşısında ikinci planda kalması nedeniyle bu bebekler için hastanede ve evde birlikte yatırmaktan kaçınılmasını, ayrı uyku alanları sağlanmasının ani bebek ölüm sendromu ve istemsiz boğulma riskini azaltmak açısından daha temkinli bir yaklaşım olduğunu belirtmektedir (Moon et al., 2022). Yatak paylaşımı olmadan oda paylaşımı önerilmektedir (Vincent et al., 2023).

SONUÇ

Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesine kabul edilen prematüre ikizlerde cobedding uygulamasının farklı toplumlarda sınırlı sayıda çalışıldığı görülmektedir. Farklı parametreler üzerine

gerçekleştirilen bu çalışmalarda gözlemlenen ortak durum, dahil etme kriterlerinden biri olan bebeklerin stabil olmasıdır. Stabil prematüre ikizlerde cobedding uygulamasının bildirilen olumsuz etkisi olmamasına karşın, potansiyel faydalarına yönelik ortaya çıkan kanıtlar da sınırlı sayıdadır. Bu yaklaşımın kilo alımında artışa, ağırlı girişim sonrası kalp atım hızının ve oksijen satürasyonunun girişim öncesindeki düzeye daha kısa sürede dönmesine, ağırlı girişim sonrası daha az stres deneyimini düşündüren düşük düzeyde tükürük kortizol düzeyine, ağırlı girişim sonrası ağrı puanı ve ağlama süresinin daha az olmasına, non-REM uyku süresinin uzamasına etki ettiği; ağırlı girişimden bağımsız olarak ise vücut sıcaklığı, apne, bradikardi, desatürasyon ve hastanede kalış süresi üzerine anlamlı etkisinin olmadığı belirtilmiştir. Stabil olmayan prematüre ikizlerin birlikte yatırılmasının ise taşikardi ve enfeksiyon görülme oranında artışla sonuçlandığı bulgulanmıştır.

Cobedding uygulamasının ağırlı girişim sonrası özellikle fizyolojik parametreler üzerindeki olumlu etkisi fizyolojik stabilite ve düzenleyici davranışlarla ilişkili olabileceğini düşündürmektedir. Fakat enfeksiyon olgusu prematüre bebekler için her zaman risk faktörüdür ve bu bakım yaklaşımında da enfeksiyon görülme ve bulaştırma riskinin olduğu göz ardı edilmeden, ani bebek ölüm riskinden de koruyarak kanıta dayalı çok merkezli çalışmaların gerçekleştirilmesi ve protokollerin geliştirilmesi prematüre ikizlerde gelişimsel bakım yaklaşımlarına katkı sağlayabilir.

Teşekkür: Yok.

Fon: Yok.

Çıkar çatışması: Çıkar çatışması yoktur.

Etik Boyut: Derleme araştırma tasarımı kullanıldığından etik kurul izni alınmamıştır.

Yazar Katkıları: Konsept ve tasarım: A.Ş; Veri toplama: A.Ş; Literatür taraması: A.Ş, Yazım: A.Ş; Revizyon ve düzenleme: A.Ş.

KAYNAKLAR

- Adams, C.-I., & Gill, F. J. (2014). Co-bedding of multiples in the neonatal unit: Assessing nurses and midwives attitude and level of understanding. *Journal of Neonatal Nursing*, 20(2), 82-88. <https://doi.org/10.1016/j.jnn.2013.07.002>
- Als, H. (2009). A Synactive Model of Neonatal Behavioral Organization. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, 6(3-4), 3-53. https://doi.org/10.1300/J006v06n03_02
- Badiee, Z., Nassiri, Z., & Armanian, A. (2014). Cobedding of twin premature infants: calming effects on pain responses. *Pediatr Neonatol*, 55(4), 262-268. <https://doi.org/10.1016/j.pedneo.2013.11.008>

- Campbell-Yeo, M. L., Johnston, C. C., Joseph, K., Feeley, N., Chambers, C. T., Barrington, K. J., & Walker, C.-D. (2014). Co-bedding between preterm twins attenuates stress response after heel lance: results of a randomized trial. *The Clinical Journal of Pain*, 30(7), 598-604.
- Campbell-Yeo, M. L., Johnston, C. C., Joseph, K. S., Feeley, N., Chambers, C. T., & Barrington, K. J. (2012). Cobedding and recovery time after heel lance in preterm twins: results of a randomized trial. *Pediatrics*, 130(3), 500-506. <https://doi.org/10.1542/peds.2012-0010>
- Castiello, U., Becchio, C., Zoia, S., Nelini, C., Sartori, L., Blason, L., D'Ottavio, G., Bulgheroni, M., & Gallese, V. (2010). Wired to be social: the ontogeny of human interaction. *PloS one*, 5(10), e13199.
- Chin, S. D., Hope, L., & Christos, P. J. (2006). Randomized controlled trial evaluating the effects of cobedding on weight gain and physiologic regulation in preterm twins in the NICU. *Adv Neonatal Care*, 6(3), 142-149. <https://doi.org/10.1016/j.adnc.2006.02.008>
- Gallagher, M. W., Costigan, K., & Johnson, T. R. (1992). Fetal heart rate accelerations, fetal movement, and fetal behavior patterns in twin gestations. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 167(4), 1140-1144.
- Hayward, K. M., Johnston, C. C., Campbell-Yeo, M. L., Price, S. L., Houk, S. L., Whyte, R. K., White, S. D., & Caddell, K. E. (2015). Effect of Cobedding Twins on Coregulation, Infant State, and Twin Safety. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 44(2), 193-202. <https://doi.org/10.1111/1552-6909.12557>
- Kashaki, M., Salimi, M., Jafari, S., Norouzi, E., Karoubi, M., & Khalesi, N. (2022). The Effect of Co-bedding Premature Multiple-birth Infants on Growth and Physiological Stability: A randomized clinical trial. *Journal of Kerman University of Medical Sciences*, 29(5), 446-451. <https://doi.org/10.34172/jkmu.2022.54>
- Legrand, A., Frondas, A., Aubret, F., Corre, A., Flamant, C., Simon, L., Desrobert, C., & Roze, J. C. (2017). Randomised controlled trial shows that co-bedding twins may reduce birthweight recovery delay, parenteral nutrition weaning time and hospitalisation. *Acta Paediatr*, 106(12), 2055-2059. <https://doi.org/10.1111/apa.13885>
- Lutes, L. M., & Altimier, L. (2001). Co-bedding multiples. *Newborn and infant nursing reviews*, 1(4), 242-246. <https://doi.org/10.1053/ninr.2001.28104>
- Monden, C., Pison, G., & Smits, J. (2021). Twin Peaks: more twinning in humans than ever before. *Human Reproduction*, 36(6), 1666-1673.

- Moon, R. Y., Carlin, R. F., Hand, I., Task Force On Sudden Infant Death, S., The Committee On, F., & Newborn. (2022). Sleep-Related Infant Deaths: Updated 2022 Recommendations for Reducing Infant Deaths in the Sleep Environment. *Pediatrics*, 150(1). <https://doi.org/10.1542/peds.2022-057990>
- Nyqvist, K. H., & Lutes, L. M. (1998). Co-bedding twins: A developmentally supportive care strategy. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing*, 27(4), 450-456.
- Osterman, M. J., Hamilton, B. E., Martin, J. A., Driscoll, A. K., & Valenzuela, C. P. (2024). Births: final data for 2022. *National Vital Statistics Reports: From the Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics, National Vital Statistics System*, 73(2), 1-56.
- Philippa, M. A. N. N., Jann, F. O. S. T. E. R., Kim, P. S. A. I. L. A., & Virginia, S. C. H. M. I. E. D. (2024). Parent experiences and perceptions of twin cobedding in the NICU and home - A qualitative descriptive study. *Journal of Neonatal Nursing*, 30(6), 731-740. <https://doi.org/10.1016/j.jnn.2024.06.001>
- Tomashek, K. M., Wallman, C., Fetus, C. o., & Newborn, A. A. o. P. (2007). Cobedding twins and higher-order multiples in a hospital setting. *Pediatrics*, 120(6), 1359-1366.
- Vincent, A., Chu, N. T., Shah, A., Avanthika, C., Jhaveri, S., Singh, K., Limaye, O. M., & Boddu, H. (2023). Sudden Infant Death Syndrome: Risk Factors and Newer Risk Reduction Strategies. *Cureus*, 15(6), e40572. <https://doi.org/10.7759/cureus.40572>
- Ward, C., & Caughey, A. B. (2022). Late preterm births: neonatal mortality and morbidity in twins vs. singletons. *J Matern Fetal Neonatal Med*, 35(25), 7962-7967. <https://doi.org/10.1080/14767058.2021.1939303>