

Preterm Bebekler ve Anneleri Arasında Yapılan Görüntülü Görüşmenin Bebeklerin Fiziksel Özelliklerine Etkisi: Deneysel Çalışma

The Effects of Video Calls Between Preterm Infants and Their Mothers on the Physical Properties of Infants: Experimental Research

^{1b} Serap KAYNAK^a, ^{1b} Hatice BAL YILMAZ^b

^aBalıkesir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği ABD, Balıkesir, Türkiye
^bEge Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği ABD, İzmir, Türkiye

Bu çalışma, Serap Kaynak'ın "Preterm bebekler ve anneleri arasındaki görüntülü görüşmenin bebeklerin fizyolojik parametrelerine ve anne-bebek bağlanmasına etkisi" başlıklı doktora tezinden üretilmiştir (İzmir: Ege Üniversitesi; 2022).

ÖZET Amaç: Bu çalışmanın amacı, preterm bebekler ve anneleri arasındaki görüntülü görüşmenin bebeklerin fiziksel özelliklerine etkisinin incelenmesidir. **Gereç ve Yöntemler:** Araştırma Mart-Aralık 2021 tarihleri arasında Balıkesir Atatürk Şehir Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde (YYBÜ) prospektif, randomize kontrollü, deneysel bir çalışma olarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın örneklemini 75 preterm bebek ve annesi oluşturmuştur. Araştırmada; YYBÜ'de yatan preterm bebek ve annesi arasında görüntülü görüşmenin sağlandığı grup (görüntülü görüşme grubu), YYBÜ'de yatan preterm bebek ve annesi arasında görüntülü görüşme sırasında annenin bebeğine ninni söylediği grup (görüntülü görüşmede ninni söylenen grup) ve kontrol grubu olmak üzere 3 grup bulunmaktadır. Anne ve preterm bebek arasındaki görüntülü görüşmeler akıllı cihazlar aracılığı ile "Zoom" uygulaması üzerinden yapılmıştır. Anne ve preterm bebeği arasındaki görüntülü görüşme uygulaması 7 gün yapılmıştır. **Bulgular:** Preterm bebeklerin 7 günlük çalışma süreci sonunda ve taburculukta ölçülen fiziksel özelliklerinde (kilo, boy, baş) görüntülü görüşme ve görüntülü görüşmede ninni söylenen grupta kontrol grubuna göre daha fazla artış ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ($p<0,05$, $p<0,01$). Ayrıca, araştırmaya katılan annelerin çalışma sonrası (7. gün) uygulanan Anne-Bebek Bağlanma Ölçeği puanları ile preterm bebeğin çalışma süresince aldığı kilo artışı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır. **Sonuç:** YYBÜ'lerde anne ve preterm bebeği arasında yapılan görüntülü görüşme uygulamasının preterm bebeklerin fiziksel özelliklerine olumlu etkisi olduğu bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Görüntülü görüşme; ninni; preterm bebek; fiziksel özellikler; yenidoğan yoğun bakım ünitesi

ABSTRACT Objective: The purpose of this study is to investigate the effects of video calls between preterm infants and their mothers on the physical properties of infants. **Material and Methods:** The research was carried out in a prospective, randomized controlled, experimental type in Balıkesir Atatürk City Hospital Neonatal Intensive Care Unit (NICU) between March-December in 2021. The sample of the study consists of 75 preterm infants and their mothers. The sample was divided into 3 groups including the group in which a video call was arranged between the preterm infant in the NICU and the mother (video call group), the group in which a video call was arranged between the infant and the mother, and the mother sang lullabies to the infant (video call lullaby group), and the control group. Video call between the mother and the preterm infant were made via smart devices with the "Zoom" application. The online video calls were made between the mother and the preterm infant for seven days. **Results:** At the end of the seven-day study period and infant discharge, there was an improvement and increase in the physical properties (weight, height, head) of the preterm infants in the Video call group and video call- lullaby group compared to the control group, and there was a statistically significant relationship ($p<0.05$, $p<0.01$). In addition, a statistically significant relationship was found between the Mother-to-Infant Bonding Scale scores of the mothers participating in the study after the study (7th day) and the weight gain of the preterm infant during the study. **Conclusion:** This study had found that video calls between the mother and her preterm baby in the NICU have positive effect on the physical properties of preterm infants.

Keywords: Video call; lullaby; preterm infant; physical properties; neonatal intensive care unit

Otuz yedinci gebelik haftasını tamamlamadan doğan bebekler preterm bebek olarak adlandırılır ve her yıl yaklaşık 15 milyon bebek, gebeliğin 37. haf-

tasını tamamlayamadan preterm olarak dünyaya gelmektedir.¹ Dünya çapında 5 yaş altı çocuk ölümlerinin en büyük nedeni preterm doğumlardır ve her yıl

Correspondence: Serap KAYNAK

Balıkesir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği ABD, Balıkesir, Türkiye
E-mail: serapkaynk@gmail.com



Peer review under responsibility of Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences.

Received: 02 Aug 2022

Received in revised form: 11 Feb 2023

Accepted: 28 Feb 2023

Available online: 06 Mar 2023

2146-8893 / Copyright © 2023 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

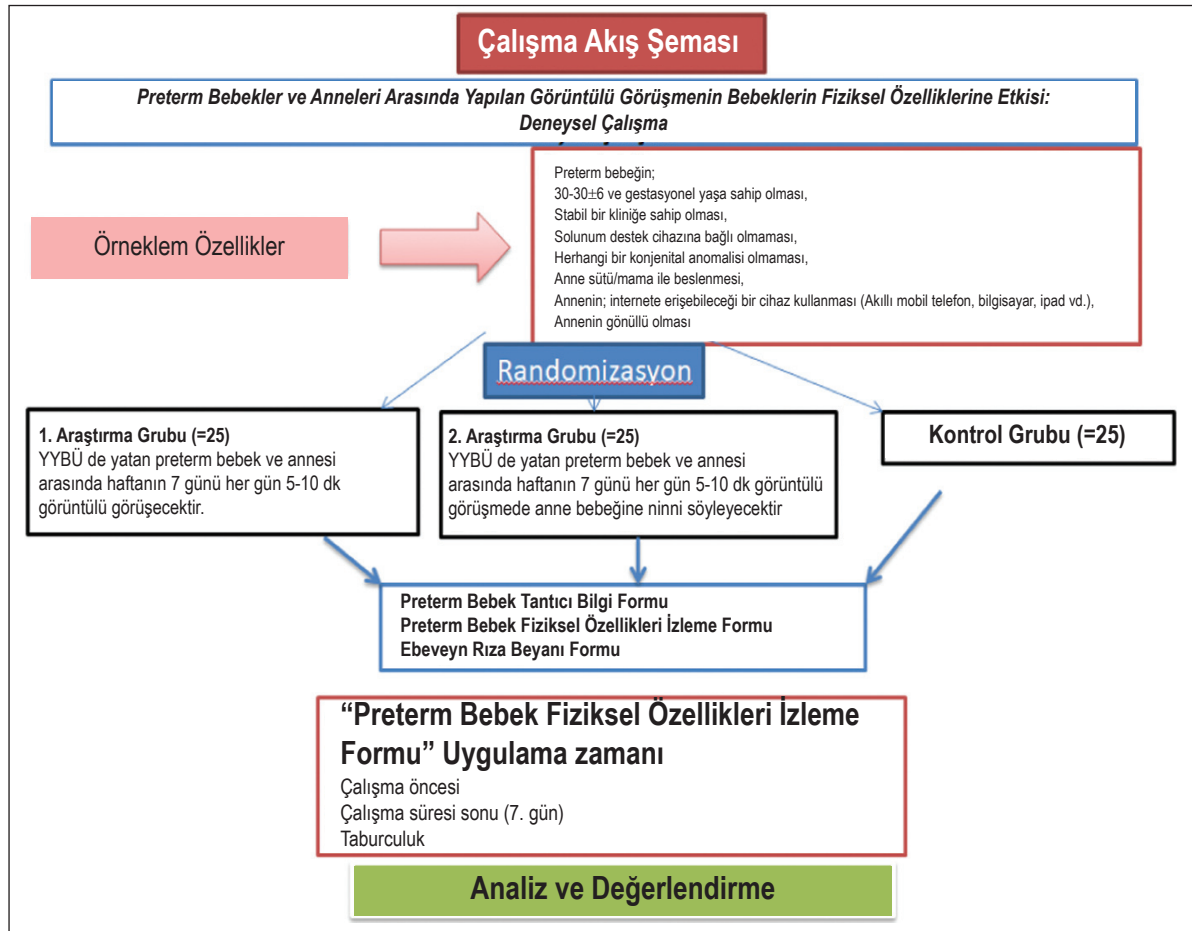
yaklaşık 1 milyon çocuk preterm komplikasyonlar nedeniyle ölmektedir.^{1,2} Zamanından önce doğan ve mortalite-morbidite oranı yüksek olan preterm bebeklerin çoğu, yenidoğan yoğun bakım ünitesine (YYBÜ) ihtiyaç duymaktadır.^{3,4} YYBÜ, yenidoğanlara üst düzey bakım sağlamalarının yanı sıra teknolojik malzemelerin çokluğu, yüksek ses ve ışık, çalışan fazlalığı ve anneden ayrı kalma gibi nedenlerle özellikle preterm bebeklerin gelişimine uygun olmayan duyuşsal uyaranlar içerir. YYBÜ’de tedavi gören bebeklerin büyüme, gelişmelerinin desteklenmesi son derece önemlidir.^{5,6}

Küresel çapta büyük bir salgın döneminden geçtiğimiz günlerde, teknoloji hayatın her alanında kullanılmıştır. YYBÜ, teknolojinin kullanıldığı en önemli birimlerden biridir. YYBÜ’de anne bebeğin görüşmesini sağlayacak teknolojik çalışmalar, yenidoğanların fizyolojik parametrelerinde iyileşme ve

nörogelişimsel fonksiyonlarında artış, hastanede kalış sürelerinde azalma, ebeveynlerin stres düzeylerinde azalma, anne-bebek bağlanmasında artma ve sağlık bakım maliyetlerinde azalma gibi yenidoğan sağlığı üzerine sayısız fayda sağlayacaktır.^{7,8} YYBÜ’de tablet/akıllı telefon ile görüntülü görüşmede kullanılan programlar aracılığıyla anne-bebek görüşmesi sağlanabilir.⁹⁻¹² Bu araştırmanın amacı, preterm bebekler ve anneleri arasındaki görüntülü görüşmenin bebeklerin fiziksel özelliklerine etkisinin incelenmesidir.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu araştırma, YYBÜ’de tedavi gören preterm bebekler ve anneleri arasındaki görüntülü görüşmenin bebeklerin fiziksel özelliklerine etkisini belirlemek amacıyla randomize kontrol gruplu deneysel çalışma olarak yapıldı (Şekil 1). Araştırma verileri Mart



ŞEKİL 1: Araştırma uygulama aşamaları.
YYBÜ Yenidoğan yoğun bakım ünitesi.

2021-Aralık 2021 tarihleri arasında, Balıkesir Atatürk Şehir Hastanesi YYBÜ’de toplanmıştır. Araştırma evrenini Mart 2021-Aralık 2021 tarihleri arasında YYBÜ’de tedavi edilen preterm bebekler oluşturdu. Araştırmanın örneklemini belirlemede güç analizi kullanılmıştır. Referans makale dikkate alınarak yapılan güç analizinde, %96 güç (1-β), alfa değeri 0,05 ve Cohen etki büyüklüğü katsayısı d=1,1 hesaplanarak, her bir grupta en az 20 preterm bebek olmak üzere toplam 60 preterm bebeğin çalışmaya alınması gerektiği belirlenmiştir.¹³ Çalışmada veri toplama sırasında kayıpların olabileceği göz önüne alınarak %25 fazlası ile her bir grupta 25 preterm bebek olmak üzere toplam 75 preterm bebek alınmasına karar verildi. Araştırmanın örneklemini, YYBÜ’de yatan preterm bebek ve annesi arasında görüntülü görüşmenin sağlandığı grup (görüntülü görüşme grubu), YYBÜ’de yatan preterm bebek ve annesi arasında sağlanan görüntülü görüşme sırasında annenin bebeğine ninni söylediği grup (görüntülü görüşmede ninni söylenen grup) ve kontrol grubu oluşturdu. Araştırmaya dâhil edilen preterm bebekler ve annelerinin kontrol ya da çalışma gruplarından hangisinde yer alacağı “www.randomizer.org” adlı web sitesi üzerinden basit randomizasyon yöntemiyle belirlenmiştir.

Araştırmaya dâhil edilme kriterleri

- Preterm bebeğin;
 - 30-36±6 ve gestasyonel yaşa sahip olması,
 - Stabil bir kliniğe sahip olması,
 - Solunum destek cihazına bağlı olmaması,
 - Herhangi bir konjenital anomalisi olmaması,
 - Anne sütü/mama ile beslenmesi.
- Annenin;
 - İnternete erişebileceği bir cihaz kullanıyor olması (Akıllı mobil telefon, bilgisayar, tablet vb.),
 - Gönüllü olması.

Bu araştırma, pandemi nedeniyle ziyaretçi kısıtlaması yapılan YYBÜ’de anne-bebek etkileşimi sekteye uğradığı için yapılması planlanmıştır. Araştırmada uygulama ve veri toplama işleminde anneler tarafından doldurulacak formlar [Anne-Bebek Bağlanma Ölçeği ABBÖ]) araştırmacı tarafından online olarak hazırlanıp annelere gönderilmiştir. Çevrim içi

görüntülü görüşmeler haftanın yedi günü mümkün olabildiğince aynı saatlerde, 30 dk önce hiçbir uygulama yapılmamış preterm bebek ve annesi arasında, 5-10 dk olacak şekilde uygulanmıştır. YYBÜ’den gerçekleştirilen görüntülü görüşmede annenin telefon/tablet/bilgisayarına “Zoom” uygulamasını yüklemesi sağlanmıştır. Araştırmacı YYBÜ’de preterm bebek ve annesinin görüntülü görüşmesini sağlamak için kendi tabletine “Zoom” uygulamasını yüklemiştir. Çalışma öncesi anneye Zoom görüşmesi için araştırmacı tarafından sabit ayarlanmış, görüşme Id ve şifresi verilmiştir. Günlük görüntülü görüşme başlamadan önce anneye telefon ile haber verilerek, anne ve preterm bebeğin uygun olması durumunda araştırmacı Zoom uygulaması üzerinden görüşmeyi başlatmış ve annenin katılımı sağlanmıştır. Araştırmada, araştırmacı tabletini preterm bebeğin bulunduğu kuvözün dışında, ekranı preterm bebeğe dönük olarak görüntülü görüşmeyi sağlamıştır, böylece preterm bebeğin de annesi ile iletişime geçmesi, ekrandan izlemesi hedeflenmiştir. Preterm bebeğin araştırma öncesi, sonrası ve taburculuk doğum kilo, boy ve baş çevresi araştırmacı tarafından ölçülerek elde edilmiştir.

1. Grup Görüntülü Görüşme Grubu: Bu grupta yer alan anneler preterm bebeği ile istediği şekilde iletişim kurabilmiştir (bebeğine ismiyle hitap etme, odasını tanıtmaya, ailenin diğer üyeleri ile tanıştırmaya, gelecek planları hakkında konuşma, dua okuma vb.). Anne ve preterm bebeği arasındaki toplam görüntülü görüşme süresi 5-10 dk olmuştur.

2. Grup Görüntülü Görüşmede Ninni Söylenen Grup: Ninni grubunda yer alan annelere, Mircan Kaya’dan örnek ninniler dinleyebileceği hakkında araştırmacı tarafından çalışma öncesi bilgi verilmiştir. Bu grupta yer alan anneler preterm bebeği ile hem istediği şekilde iletişim kurmuş hem de bebeğine ninni söylemiştir. Ninni seçimi anneye bırakılmıştır. Bazı anneler her gün aynı ninniye söylemeyi tercih ederken bazı anneler de her gün farklı ninniler söylemiştir. Anne ve preterm bebeği arasındaki toplam görüntülü görüşme süresi 5-10 dk olmuştur.

3. Grup Kontrol Grubu: Bu grupta yer alan annelere standart hastane prosedürü uygulanmıştır. Pan-

demo nedeniyle 2021 yılında YYBÜ'ye ziyaretçi kısıtlaması yapılmıştır.

ARAŞTIRMANIN VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

- Preterm Bebeğe Ait Tanıtıcı Bilgi Formu
- ABBÖ

Preterm Bebeğe Ait Tanıtıcı Bilgi Formu: Araştırmacı tarafından literatür bilgisi doğrultusunda oluşturulan preterm bebek tanıtıcı formunda; doğum kilosu, gestasyonel yaş, cinsiyet ve Apgar'ı içeren 4 soru ayrıca çalışma öncesi, çalışma sonrası ve taburculuk kilo-boy-baş çevresini içeren sorular yer almaktadır. Preterm bebeğin kilo, boy ve baş çevresini içeren fiziksel ölçümleri; doğumda, çalışma öncesi, çalışmanın 7. günü ve taburculukta yapılmıştır.

ABBÖ: Doğumdan sonraki ilk günden itibaren uygulanabilen ABBÖ, annenin bebeğine karşı hissettiklerini tek bir kelime ile ifade etmesine imkân sağlar. Anne tarafından kolaylıkla uygulanabilen bu ölçek, annenin bebeği ile kurduğu bağ ve ilk dönem ruh hâli arasındaki ilişkiyi gösterir. Ölçek Taylor ve ark. tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin özgün adı "Mother-to-Infant Bonding Scale"dır.¹⁴ ABBÖ, 8 maddeden oluşur ve 4'lü Likert tiptedir. Ölçeğin maddeleri 0-3 puan arasında puanlanır. Ölçekten alınacak puan 0-24 arasında değişmektedir. Ölçeğin 1, 4 ve 6. maddeleri olumlu duyguyu ifade ettiği için 0, 1, 2, 3 şeklinde puanlanır, 2, 3, 5, 7 ve 8. maddeleri ise olumsuz duyguyu ifade ettiği için 3, 2, 1, 0 şeklinde ters olarak puanlanır. Ölçeğin iç tutarlık güvenilirliği 0,66 ve puanlayıcılar arası güvenilirliği ise 0,71 Cronbach alfa olarak bildirilmiştir. Taylor ve ark.'nın yapmış olduğu çalışmada, 3. gün ve 12. haftadaki bağlanma skorları arasında kuvvetli bir korelasyon bulunmuştur ($r=0,54$ $p<0,001$).¹⁴ Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasını Karakulak Aydemir ve Alparslan yapmıştır. Karakulak Aydemir ve Alparslan'ın çalışmasında Cronbach alfa katsayısı doğumdan sonraki birinci gün 0,695 ve doğumdan 8-10 hafta sonraki gün 0,683 bulunmuştur.¹⁵ Çalışmamızda Cronbach alfa katsayısı çalışmanın 7. günü 0,660 olarak bulunmuştur. ABBÖ, anneler tarafından çalışma öncesi, çalışmanın 7. günü ve 30. gün çevrim içi olarak doldurulmuştur.

Araştırmanın Etik İlkeleri: Balıkesir Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan 2020/224

karar no ile 16 Aralık 2020 tarihinde çalışma için etik onay alınmıştır. Balıkesir Atatürk Şehir Hastanesi YYBÜ'de çalışmayı yapmak için gerekli izinler alınmıştır. Preterm bebeklerin annelerine çalışma öncesi bilgi verilerek bilgilendirilmiş onam alınmıştır. Verilerin gizliliği korunarak "Gizliliğin Korunması" ilkesi, araştırmaya gönüllü katılım ile "Özerkliğe Saygı" ilkesi yerine getirilmiştir. Araştırmada kişisel haklar korunarak "İnsan Hakları Helsinki Deklarasyonu"na sadık kalınmıştır.

İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Araştırmada elde edilen veriler SPSS for Windows 25.0 (SPSS Inc, ABD) programı kullanılarak analiz edilmiştir. Ölçeklerin güvenilirliğini test etmek amacıyla güvenilirlik analizi uygulanmıştır. Verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotlar (sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma) kullanılmıştır.

Araştırmada veriler normal dağılıma sahiptir. İki bağımsız grup karşılaştırılmasında bağımsız t-testi, ikiden fazla bağımsız grup karşılaştırılmasında ise tek yönlü varyans analizi uygulanmıştır. İki den fazla ölçümler arasındaki farkı test etmek için tekrarlı ölçümlerde varyans analizi kullanılmıştır. Fark bulunduğu durumda farkın olduğu grupları ve aşamayı bulmak için "post hoc" ikili karşılaştırma testlerinde Bonferroni kullanılmıştır. Kategorik değişkenler arasındaki ilişkiyi test etmek için ki kare analizi, numerik değişkenler arasındaki ilişkiyi test etmek için ise Pearson korelasyon uygulanmıştır.

BULGULAR

Araştırmaya alınan preterm bebeklerin; ortalama YYBÜ yatış süresi 27,63 gün, ortalama doğum kilosu 1919,6 g, %18,66'sı 33 gestasyonel hafta, %60'ı erkek, %36'sının 1. dk Apgar'ı 8, %49,33'ünün 5. dk Apgar'ı 9'dur. Preterm bebeklere ait özellikler açısından araştırma grupları arasında fark bulunmamaktadır. Gruplar homojen dağılmaktadır (Tablo 1).

Araştırma gruplarında yer alan preterm bebeklerin fiziksel özelliklerinin araştırma gruplarına göre karşılaştırılmasında;

Preterm bebeklerin çalışma süresi sonunda (7. gün) aldıkları kiloları, görüntülü görüşme grubunda

TABLO 1: Preterm bebeklerin özelliklerinin araştırma gruplarına göre dağılımı.

Değişkenler	Görüntülü görüşme grubu (G)		Görüntülü görüşmede ninni söylenen grup (N)		Kontrol grubu (K)		Toplam \bar{X}		
	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS			
YYBÜ yatış süresi	26,04	13,44	28,24	14,16	28,32	8,91	27,63		
Doğum kilosu	1952,20	491,02	1846,60	429,25	1960,00	433,92	1919,6		
	n	%	n	%	n	%	(%)		
Gestasyonel yaşı	30 hafta	2	8,0	6	24,0	5	20,0	17,33	
	31 hafta	1	4,0	2	8,0	4	16,0	9,33	
	32 hafta	4	16,0	5	20,0	2	8,0	14,66	
	33 hafta	5	20,0	4	16,0	5	20,0	18,66	
	34 hafta	5	20,0	3	12,0	2	8,0	13,33	
	35 hafta	4	16,0	4	16,0	3	12,0	17,33	
	36 hafta	4	16,0	1	4,0	4	16,0	12,00	
Cinsiyet	Kız	10	40,0	12	48,0	8	32,0	40,00	
	Erkek	15	60,0	13	52,0	17	68,0	60,00	
Apgar	1. dakika	4-6 puan	4	16,0	2	8,0	2	8,0	10,66
		7 puan	5	20,0	5	20,0	9	36,0	25,33
		8 puan	8	32,0	11	44,0	8	32,0	36,00
		9 puan	8	32,0	7	28,0	6	24,0	28,00
	5. dakika	4-7 puan	1	4,0	1	4,0	1	4,0	4,00
		8 puan	4	16,0	3	12,0	7	28,0	18,66
		9 puan	12	48,0	14	56,0	11	44,0	49,33
		10 puan	8	32,0	7	28,0	6	24,0	28,00
Toplam		25	100,0	25	100,0	25	100,0		

SS: Standart sapma; YYBÜ Yenidoğan yoğun bakım ünitesi.

178,60±73,95 g, görüntülü görüşmede ninni söylenen grupta 212,00±110,21 g, kontrol grubunda 150,20±97,69 g'dır. Araştırma gruplarının çalışma süresi sonunda (7. gün) görüntülü görüşmede ninni söylenen gruptaki preterm bebeklerin kontrol grubundan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha fazla kilo aldıkları bulundu ($p<0,05$) (Tablo 2).

Preterm bebeklerin YYBÜ'de doğumdan taburculuğa kadar aldıkları kiloları, görüntülü görüşme grubunda 396,00±330,63 g, görüntülü görüşmede ninni söylenen grupta 541,20±414,09 g, kontrol grubunda 259,60±210,26 g'dır. Araştırma gruplarının doğumdan taburculuğa kadar aldıkları kiloları arasında, görüntülü görüşmede ninni söylenen grubun görüntülü görüşme ve kontrol grubundan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha fazla kilo aldığı bulundu ($p<0,01$) (Tablo 2).

Preterm bebeklerin YYBÜ'de doğumdan taburculuğa kadar boy uzunlukları artışı, görüntülü görüşme grubunda 1,14±1,35 cm, görüntülü görüşmede

ninni söylenen grupta 1,22±1,32 cm, kontrol grubunda 0,44±0,50 cm'dir. Araştırma gruplarının doğumdan taburculuğa kadar boy uzaması artışı arasında, görüntülü görüşmede ninni söylenen grupta kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha fazla boy uzaması artışı olduğu bulundu ($p<0,05$) (Tablo 2).

Preterm bebeklerin çalışma süresi sonunda (7. gün) baş çevresi artışı, görüntülü görüşme grubunda 0,42±0,50 cm, görüntülü görüşmede ninni söylenen grupta 0,69±0,50 cm, kontrol grubunda 0,22±0,41 cm'dir. Araştırma gruplarının çalışma süresi sonunda (7. gün) baş çevresi artışı arasında, görüntülü görüşmede ninni söylenen gruptaki preterm bebeklerin baş çevrelerinin kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha fazla büyüdüğü bulundu ($p<0,01$) (Tablo 2).

Preterm bebeklerin YYBÜ'de doğumdan taburculuğa kadar geçen sürede baş çevresi artışı, görüntülü görüşme grubunda 1,14±1,09 cm, görüntülü

TABLO 2: Preterm bebeklerin fiziksel özelliklerinin araştırma gruplarına göre dağılımı.

Değişkenler	Görüntülü görüşme grubu (G)		Görüntülü görüşmede ninni söylenen grup (N)		Kontrol grubu (K)		Test değeri	p değeri	
	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS			
YYBÜ yatış süresi	26,04	13,44	28,24	14,16	28,32	8,91	3,400**	0,139	
Kilo	Doğum	1952,20	491,02	1846,60	429,25	1960,00	433,92	3,904**	0,106
	Çalışma öncesi	2003,60	376,73	1923,40	348,77	2003,40	362,34	4,240**	0,118
	Çalışma sonrası	2182,20	368,66	2135,40	374,37	2153,60	375,16	2,813**	0,067
	Taburcu	2348,20	280,34	2387,80	288,09	2169,60	277,16	2,596**	0,082
	Fark	178,60	73,95	212,00	110,21	150,20	97,69	3,564**	0,033*
	[Çalışma sonrası (7. gün)-öncesi]								N>K
Fark (Taburcu-Doğum)	396,00	330,63	541,20	414,09	259,60	210,26	10,813**	0,000*	
								N>G	
								N>K	
Boy	Doğum	44,16	3,10	43,60	3,31	44,60	2,62	0,683**	0,508
	Çalışma öncesi	44,54	2,73	44,20	3,64	44,60	2,62	0,128**	0,880
	Çalışma sonrası	45,00	2,55	44,40	2,89	44,68	2,52	0,318**	0,728
	Taburcu	45,30	2,36	44,82	2,52	45,04	2,50	0,246**	0,783
	Fark (Çalışma sonrası-öncesi)	0,46	0,47	0,20	1,99	0,08	0,27	0,652**	0,524
	Fark (Taburcu-Doğum)	1,14	1,35	1,22	1,32	0,44	0,50	3,626**	0,032*
								N>K	
Baş çevresi	Doğum	30,90	1,91	29,96	1,97	31,22	1,51	3,218**	0,06
	Çalışma öncesi	31,29	1,73	30,30	1,63	31,14	1,49	2,693**	0,075
	Çalışma sonrası	31,72	1,60	30,99	1,64	31,36	1,38	1,381**	0,258
	Taburcu	32,04	1,46	31,30	1,42	31,60	1,29	1,793**	0,174
	Fark	0,42	0,50	0,69	0,50	0,22	0,41	6,206**	0,003*
	[Çalışma sonrası (7. gün)-öncesi]								N>K
Fark (Taburcu-Doğum)	1,14	1,09	1,33	1,22	0,38	0,56	6,291**	0,003*	
								G>K, N>K	
Toplam	25	100,0	25	100,0	25	100,0		75	

**p<0,05, p<0,01 **Tek yönlü varyans analizi. SS: Standart sapma; YYBÜ Yenidoğan yoğun bakım ünitesi.

görüşmede ninni söylenen grupta $1,33\pm 1,22$ cm, kontrol grubunda $0,38\pm 0,56$ cm'dir. Araştırma gruplarının doğumdan taburculuğa kadar baş çevresi artışı arasında, görüntülü görüşme ve görüntülü görüşmede ninni söylenen grupta kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha fazla baş çevresi artışı olduğu bulundu ($p<0,01$) (Tablo 2).

Araştırma gruplarında yer alan preterm bebeklerin fiziksel özellikleri ile ABBÖ puanlarının karşılaştırılmasında;

Preterm bebeğin fiziksel özellikleri ile çalışma öncesi, çalışma sonrası (7. gün) ve çalışmanın 30. günü uygulanan ABBÖ puanlarının karşılaştırılmasında, araştırmaya katılan annelerin çalışmanın 30.

günü uygulanan ABBÖ puanları ile preterm bebeğin YYBÜ'ye yatış süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki olduğu bulunmuştur ($p<0,01$) (Tablo 3).

Araştırmaya katılan annelerin çalışma sonrası (7. gün) uygulanan ABBÖ puanları ile preterm bebeğin çalışma süresince aldığı kilo arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu bulunmuştur ($p<0,05$) (Tablo 3).

Araştırmaya katılan annelerin çalışmanın 30. günü uygulanan ABBÖ puanları ile preterm bebeğin taburcu kilo ve boy artışı arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu bulunmuştur ($p<0,05$) (Tablo 3).

TABLO 3: Preterm bebeğe ait bazı fiziksel özellikler ile ABBÖ puanlarının karşılaştırılması.

		Çalışma öncesi		Çalışma sonrası (7. gün)		Çalışmanın 30. günü	
		ABBÖ		ABBÖ		ABBÖ	
		r değeri	p değeri	r değeri	p değeri	r değeri	p değeri
YYBÜ'ye yatış süresi		0,012	0,919	0,097	0,407	-0,425	0,000*
Kilo	Doğum	0,152	0,193	-0,072	0,539	0,242	0,137
	Çalışma öncesi	0,200	0,085	-0,048	0,685	0,180	0,121
	Çalışma sonrası	0,225	0,052	0,030	0,800	0,155	0,183
	Taburcu	0,214	0,065	0,259	0,125	0,080	0,493
	Fark [Çalışma sonrası (7. gün)-öncesi]	-0,148	0,069	0,276	0,011*	0,265	0,325
	Fark (Taburcu-Doğum)	-0,026	0,823	0,293	0,125	0,244	0,035*
Boy	Doğum	0,145	0,215	-0,030	0,799	0,055	0,642
	Çalışma öncesi	0,158	0,175	0,012	0,917	0,054	0,647
	Çalışma sonrası	0,155	0,184	0,056	0,635	0,016	0,890
	Taburcu	0,141	0,227	0,050	0,673	-0,003	0,980
	Fark (Çalışma sonrası-öncesi)	-0,298	0,148	0,168	0,422	0,307	0,136
	Fark (Taburcu-Doğum)	-0,080	0,498	0,180	0,122	0,147	0,029*
Baş çevresi	Doğum	0,063	0,591	-0,133	0,257	0,153	0,190
	Çalışma öncesi	0,122	0,295	-0,066	0,573	0,178	0,127
	Çalışma sonrası	0,122	0,296	-0,006	0,956	0,162	0,164
	Taburcu	0,071	0,545	0,001	0,995	0,124	0,289
	Fark (Çalışma sonrası-öncesi)	-0,164	0,434	0,522	0,107	0,132	0,058
	Fark (Taburcu-Doğum)	-0,016	0,891	0,232	0,056	-0,103	0,380

*p<0,05, p<0,01; ABBÖ: Anne-Bebek Bağlanma Ölçeği; YYBÜ Yenidoğan yoğun bakım ünitesi.

TARTIŞMA

Bu araştırma, preterm bebekler ve anneleri arasındaki görüntülü görüşmenin bebeklerin fiziksel özelliklerine etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Araştırmaya alınan preterm bebeklerin sosyo-demografik özelliklerinin gruplara göre dağılımı incelendiğinde bu değişkenlerle gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ve gruplar homojen dağılmıştır. Randomize kontrollü çalışma olması ve gruplar arası homojenliğin sağlanması nedeniyle preterm bebeklere ait sosyodemografik özellikler araştırmada tartışılmamıştır. Grupların homojen dağılması preterm bebeklerin fiziksel özellikleri üzerinde karıştırıcı etkisini ortadan kaldırması açısından önemlidir.

Preterm bebeklerin fiziksel özelliklerine göre gruplar arası karşılaştırılması incelendiğinde; preterm bebeklerin çalışma süresi sonunda (7. gün) aldıkları kiloları ve baş çevrelerindeki artış ile araştırma grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır. Görüntülü görüşmede ninni söylenen

grupta yer alan preterm bebeklerin kontrol grubundan daha fazla kilo aldığı ve baş çevresinde daha fazla artış olduğu saptanmıştır.

Preterm bebeklerin doğumdan taburculuğa kadar aldıkları kiloları, boy uzamaları ve baş çevreleri ile araştırma grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır. Görüntülü görüşmede ninni söylenen gruptaki preterm bebeklerin görüntülü görüşme ve kontrol grubundan daha fazla kilo aldığı ve baş çevresinin daha fazla büyüdüğü saptanmıştır. Görüntülü görüşmede ninni söylenen grupta kontrol grubuna göre daha fazla boy uzaması olduğu saptanmıştır.

Preterm bebeğin fiziksel özelliklerindeki artış YYBÜ'de taburculuğuna etki eden en önemli faktörlerden biridir.¹⁶ Araştırmamızda, görüntülü görüşme ve görüntülü görüşmede ninni söylenen gruplarda yer alan preterm bebeklerin fiziksel özelliklerinde, kontrol grubuna göre daha fazla artış saptanmıştır. Ancak araştırma grupları arasında preterm bebeklerin taburculuk süreleri açısından anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Anne ve preterm bebek arasında görüntülü görüşmenin preterm bebeğin YYBÜ’de yatış süresinin değerlendirildiği Yeo ve ark.nın 3G teknolojisi kullanılarak 46 preterm bebek ve anneleri ile yapılan görüntülü görüşme çalışması, araştırmacı tarafından literatürde bulunan tek çalışmadır. Bu çalışmada da kontrol ve müdahale grupları arasında preterm bebeğin YYBÜ’den erken taburculuğuyla ilgili anlamlı bir fark bulunamamıştır.¹⁷

Araştırmamızda görüntülü görüşmede olan anne sesi ve ninni, müzik terapi uygulamasında yer almaktadır. Literatürde görüntülü görüşmenin preterm bebeğin fiziksel özelliklerine etkisinin incelendiği çalışma bulunmadığı için ninni uygulamasının preterm bebeğin fiziksel özelliklerine etkisi tartışılmıştır. Etenbenger ve ark.nın 68 anneyle yaptığı randomize kontrollü çalışmada, kayıttan dinletilen anne sesi ninisinin yenidoğan üzerinde iyileştirici etkisi olduğu, preterm bebeğin kilo alımını artırdığı bulunmuştur.¹⁸ Zimmerman ve ark.nın 45 preterm bebek ile yaptıkları randomize kontrollü çalışmada, anne sesinin preterm bebeklerde kilo alımını artırdığı bulunmuştur.¹⁹ Literatürde müzik terapinin yenidoğanda iyileştirici etkisi üzerine benzer çalışmalar bulunmaktadır.²⁰⁻²³

Araştırmaya katılan annelerin çalışmanın 30. günü uygulanan ABBÖ puanları ile preterm bebeğin YYBÜ’ye yatış süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki olduğu saptanmıştır. Annelerin 7. gün ABBÖ puanları ile preterm bebeklerin çalışma süresi boyunca (7 gün) aldıkları kiloları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu saptanmıştır. Annelerin 30. gün ABBÖ puanları ile preterm bebeklerin doğumdan taburculuğa kadar aldıkları kilo ve boy artışları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu saptanmıştır. Preterm bebeğin uzun süre YYBÜ’de tedavi görmesi anne bebek etkileşimi dolayısıyla anne-bebek bağlanmasını olumsuz etkiler. Araştırmamızda preterm bebeklerin fiziksel olarak büyümesi ve YYBÜ’de yatış süresi ile ABBÖ puanları arasında anlamlı ilişki saptanmıştır. YYBÜ’de amaç bebeğin en erken dönemde taburculuğunun sağlanmasıdır. Preterm bebeğin fiziksel olarak büyümesi taburculuğa katkı sağlayarak anne-bebek bağlanmasını arttıracaktır.²⁴⁻²⁷

Literatürde preterm bebeğin YYBÜ’de yatış süresinin uzamasının maternal bağlanmayı olumsuz etkilediğine dair randomize kontrollü çalışmalar bulunmaktadır.^{28,29} Araştırmamızda yer alan sonuçlar, literatürde belirtilen preterm bebeğin YYBÜ’de yatış süresinin uzamasının anne-bebek bağlanmasını olumsuz etkilediği sonucunu destekler niteliktedir.

ÇALIŞMANIN KISITLILIKLARI

Bu araştırma, YYBÜ’de yatan ve örneklem grubunu oluşturan 75 preterm bebek ve annesinden elde edilen veriler ile sınırlıdır, araştırma yalnızca örneklem grubu ile benzer özelliklere sahip gruplara genellenemez.

SONUÇ

Araştırmaya katılan annelerin çalışma sonrası (7. gün) uygulanan ABBÖ puanları ile preterm bebeğin çalışma süresince aldığı kilo artışı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur. Araştırmaya katılan annelerin çalışmanın 30. günü uygulanan ABBÖ puanları ile preterm bebeğin taburcu kilo ve boy artışı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur. Araştırmaya katılan annelerin çalışmanın 30. günü uygulanan ABBÖ puanları ile preterm bebeğin YYBÜ’ye yatış süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki olduğu bulunmuştur. Preterm bebeklerin fiziksel özelliklerinde (boy, kilo, baş çevresi) görüntülü görüşme ve görüntülü görüşmede ninni söylenen grupta kontrol grubuna göre artış ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur. Görüntülü görüşmede ninni söylenen grubun çalışma süresi sonunda (7. gün) kontrol grubundan daha fazla kilo ve baş çevresi artışı olduğu ($p<0,05$), taburculukta ise görüntülü görüşme ve kontrol grubundan daha fazla kilo ve baş çevresi artışı olduğu bulunmuştur. Görüntülü görüşmede ninni söylenen grubun taburculukta kontrol grubundan daha fazla boy artışı olduğu bulunmuştur.

Araştırma sonuçlarımıza göre YYBÜ’de anne ve bebekler arasında yapılan görüntülü görüşme uygulaması preterm bebeklerin fiziksel özelliklerine olumlu etkisi mevcuttur. Sağlık hizmetlerinde bu

tarz çalışmalarla sanal hasta ziyareti artırılabilir. YYBÜ'de hemşirelerin görüntülü görüşme uygulamalarına yer verilmesi, bebek-aile-sağlık çalışanı arasındaki iletişimi artıracığı için hemşirelik uygulamaları kapsamına alınması önerilmektedir.

Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirdişlik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram: Serap Kaynak, Hatice Bal Yılmaz; **Tasarım:** Serap Kaynak, Hatice Bal Yılmaz; **Denetleme/Danışmanlık:** Hatice Bal Yılmaz; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Serap Kaynak; **Analiz ve/veya Yorum:** Serap Kaynak, Hatice Bal Yılmaz; **Kaynak Taraması:** Serap Kaynak; **Makalenin Yazımı:** Serap Kaynak; **Eleştirel İnceleme:** Serap Kaynak, Hatice Bal Yılmaz; **Kaynaklar ve Fon Sağlama:** Serap Kaynak; **Malzemeler:** Serap Kaynak.

KAYNAKLAR

1. World Health Organization [Internet] © 2023 WHO [Cited: December 14, 2021]. Preterm birth. Available from: [\[Link\]](#)
2. Çağlar S, Dur Ş, Sönmez Düzkeya D, Koç Özkan T, Torun N, Çiğdem Z, et al. Türkiye'deki yenidoğan hemşirelerinin profilleri ve bireyselleştirilmiş gelişimsel bakıma yönelik uygulamaları [Profiles and interventions related to individualized developmental care of neonatal nurses in Turkey]. JAREN. 2019;5(2):132-40. [\[Crossref\]](#)
3. Nelson AM, Bedford PJ. Mothering a preterm infant receiving NIDCAP care in a level III newborn intensive care unit. J Pediatr Nurs. 2016;31(4):e271-82. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)
4. Asadi S, Bloomfield FH, Harding JE. Nutrition in late preterm infants. Semin Perinatol. 2019;43(7):1511-60. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)
5. Topf M. Hospital noise pollution: an environmental stress model to guide research and clinical interventions. J Adv Nurs. 2000;31(3):520-8. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)
6. Turan T, Erdoğan Ç. Yenidoğan yoğun bakım ünitesindeki prematüre bebeğin gelişiminin desteklenmesi [Supporting the development of premature babies in neonatal intensive care unit]. GOP Taksim EAH JAREN. 2018;4(2):127-32. [\[Crossref\]](#)
7. Dubber S, Reck C, Müller M, Gawlik S. Postpartum bonding: the role of perinatal depression, anxiety and maternal-fetal bonding during pregnancy. Arch Womens Ment Health. 2015;18(2):187-95. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)
8. Dunham MM, Marin T. NICU maternal-infant bonding: virtual visitation as a bonding enhancement tool. J Perinat Neonatal Nurs. 2020;34(2):171-7. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)
9. Epstein EG, Sherman J, Blackman A, Sinkin RA. Testing the feasibility of Skype and FaceTime updates with parents in the neonatal intensive care unit. Am J Crit Care. 2015;24(4):290-6. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)
10. Hutcheson JL, Cheeseman SE. An Innovative strategy to improve family-infant bonding. Neonatal Netw. 2015;34(3):189-91. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)
11. Rhoads SJ, Green A, Mitchell A, Lynch CE. Neuroprotective core measure 2: partnering with families-exploratory study on web-camera viewing of hospitalized infants and the effect on parental stress, anxiety, and bonding. Newborn and Infant Nursing Reviews, 2015;15(3):104-10. [\[Crossref\]](#)
12. Psychogiou K, Ashworth C, Weaver-Lowe L, Carroll C, Callow C, Edi-Osagie N. Novel use of Facetime in supporting maternal-infant bonding. Journal of Neonatal Nursing. 2020;26(2):106-8. [\[Crossref\]](#)
13. Hoffenkamp HN, Tooten A, Hall RA, Braeken J, Eliëns MP, Vingerhoets AJ, et al. Effectiveness of hospital-based video interaction guidance on parental interactive behavior, bonding, and stress after preterm birth: a randomized controlled trial. J Consult Clin Psychol. 2015;83(2):416-29. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)
14. Taylor A, Atkins R, Kumar R, Adams D, Glover V. A new mother-to-Infant Bonding Scale: links with early maternal mood. Arch Womens Ment Health. 2005;8(1):45-51. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)
15. Karakulak Aydemir H, Alparslan Ö. Anne-Bebek Bağlanma Ölçeğinin Türk toplumuna uyarlanması: Aydın örneği [Adaptation of Mother to Infant Bonding Scale to the Turkish society: Aydın sample]. Journal of Contemporary Medicine. 2016;6(3):188-99. [\[Link\]](#)
16. Cheng J, Li J, Tang X. Analysis of perinatal risk factors for small-for-gestational-age and appropriate-for-gestational-age late-term infants. Exp Ther Med. 2020;19(3):1719-24. [\[Crossref\]](#)
17. Yeo C, Ho SK, Khong K, Lau Y. Virtual visitation in the neonatal intensive care: experience with the use of internet and telemedicine in a tertiary neonatal unit. Perm J. 2011;15(3):32-6. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
18. Ettenberger M, Rojas Cárdenas C, Parker M, Odell-Miller H. Family-centred music therapy with preterm infants and their parents in the Neonatal Intensive Care Unit (NICU) in Colombia-A mixed-methods study. Nordic Journal of Music Therapy. 2017;26(3):207-34. [\[Crossref\]](#)
19. Zimmerman E, Keunen K, Norton M, Lahav A. Weight gain velocity in very low-birth-weight infants: effects of exposure to biological maternal sounds. Am J Perinatol. 2013;30(10):863-70. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)
20. Bieleninik Ł, Ghetti C, Gold C. Music therapy for preterm infants and their parents: a meta-analysis. Pediatrics. 2016;138(3):e20160971. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)
21. Azarmnejad E, Sarhangi F, Javadi M, Rejeh N. The effect of mother's voice on arterial blood sampling induced pain in neonates hospitalized in neonate intensive care unit. Glob J Health Sci. 2015;7(6):198-204. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)

22. Haslbeck FB, Bassler D. Clinical practice protocol of creative music therapy for preterm infants and their parents in the neonatal intensive care unit. *J Vis Exp.* 2020;(155). [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
23. Walworth D, Standley JM, Robertson A, Smith A, Swedberg O, Peyton J. Effects of neurodevelopmental stimulation on premature infants in neonatal intensive care: randomized controlled trial. *Journal of Neonatal Nursing.* 2012;18(6):210-6. [[Crossref](#)]
24. Höbek Akarsu R, Tuncay B, Yüzer Alsaç S. Anne-bebek bağlanmasında kanıta dayalı uygulamalar [Evidence-based applications in mother-infant attachment]. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi.* 2017;6(4):275-9. [[Link](#)]
25. Güleşen A, Yıldız D. Erken postpartum dönemde anne bebek bağlanmasının kanıta dayalı uygulamalar ile incelenmesi [Investigation of maternal-infant attachment in the early postpartum period with evidence based practice]. *TAF Preventive Medicine Bulletin.* 2013;12(2):177-82. [[Link](#)]
26. Bat Tonkuş M, Muslu SN. Maternal bağlanma ve ilişkili faktörler [Maternal attachment and related factors]. *Journal of Medical Sciences,* 2021;2(2):32-40. [[Crossref](#)]
27. Mäkelä H, Axelin A, Feeley N, Niela-Vilén H. Clinging to closeness: the parental view on developing a close bond with their infants in a NICU. *Midwifery.* 2018;62:183-8. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
28. Petteys AR, Adoumie D. Mindfulness-based neurodevelopmental care: impact on NICU parent stress and infant length of stay; a randomized controlled pilot study. *Adv Neonatal Care.* 2018;18(2):E12-E22. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
29. Lean RE, Rogers CE, Paul RA, Gerstein ED. NICU hospitalization: long-term implications on parenting and child behaviors. *Current Treatment Options in Pediatrics.* 2018;4(1):49-69. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]