

**DERLEME**  
REVIEW

Yazışma adresi  
Correspondence address

**Canan GENÇ**  
İstanbul Üniversitesi- Cerrahpaşa,  
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü,  
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği  
Doktora Programı Öğrencisi  
İstanbul, Türkiye

canan.uzun@ogr.iuc.edu.tr

Bu makalede yapılacak atf  
Cite this article as

**Genç C, Mutlu B.**  
Yenidoğanda Uykunun Önemi ve  
Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde  
Uykunun Desteklenmesi

Akd Hemşirelik D 2026; 5(1): 54-61

**Canan GENÇ**  
İstanbul Üniversitesi- Cerrahpaşa,  
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü,  
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği  
Doktora Programı Öğrencisi  
İstanbul, Türkiye

**Birsen MUTLU**  
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa,  
Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi,  
İstanbul, Türkiye

Geliş Tarihi / Received : 04 Eylül 2025

Kabul Tarihi / Accepted : 13 Ekim 2025

# Yenidoğanda Uykunun Önemi ve Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde Uykunun Desteklenmesi

## The Importance of Sleep in the Newborn and Supporting Sleep in the Neonatal Intensive Care Unit

### ÖZ

Uyku yenidoğanların büyüme-gelişmesi ve beyin olgunlaşması için gerekli olan fizyolojik bir ihtiyaçtır. Sağlıklı büyüme-gelişme için yenidoğanlar gündüzün çoğunu uykuda geçirirler. Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde bakım ve takibi gereken yenidoğanlar sık beslenme, tıbbi müdahaleler/ağrılı girişimler, yüksek ses ve ışık gibi uyku süreçlerini olumsuz etkileyen çevresel uyaranlara maruz kalmaktadır. Yenidoğanın uykusunun kesintiye uğraması ve uyku-uyanıklık geçişlerinin bozulması sonucunda büyüme gelişme ve nörogelişimsel olgunlaşması kesintiye uğramakta, taburculuğu gecikmektedir. Bu nedenle yenidoğanların gündüz ve gece rutinlerinin doğru yönetilmesi fizyolojik uyku ihtiyaçlarını optimize etmede ve sağlıklı büyüme gelişmede oldukça önemlidir. Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi'nde uykuyu koruyucu ve teşvik edici stratejilerin uygulanması hemşirenin sorumlulukları arasındadır. Yenidoğan hemşiresi bakımında derin uykuyu iyileştiren ve uyanıklığı azaltan nonfarmakolojik girişimlere yer vermelidir. Yenidoğanın uyanıklığını azaltmak için ışık, gürültü ve ağrılı uyaranları kontrol altına almalı, uykuyu desteklemek için ise olumlu işitsel uyaran, uygun pozisyon, sarmalama, dokunma-masaj, kanguru bakımı ve besleyici olmayan emme uygulamalarından yararlanılabilir. Bu bilgiler ışığında bu makalede yenidoğanlar için uykunun önemine ve yenidoğan bebeklerin uykusunu desteklemeye yönelik yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde uygulanan girişimlere yer verilmiştir.

### Anahtar Kelimeler

Hemşirelik bakımı, uyku, yenidoğan, yenidoğan yoğun bakım ünitesi

## ABSTRACT

Sleep is a physiological necessity for the growth, development, and brain maturation of newborns. For healthy growth and development, newborns spend most of their day sleeping. Newborns requiring care and follow-up in the neonatal intensive care unit are exposed to environmental stimuli that negatively affect sleep processes, such as frequent feeding, medical interventions/painful procedures, loud noise, and light. As a result of the interruption of the newborn's sleep and the disruption of sleep-wake transitions, growth, development, and neurodevelopmental maturation are interrupted, and discharge is delayed. Therefore, the proper management of newborns day and night routines is crucial for optimizing their physiological sleep needs and ensuring healthy growth and development. The implementation of sleep-protective and sleep-promoting strategies in the Neonatal Intensive Care Unit is among the responsibilities of the nurse. The neonatal nurse should incorporate non-pharmacological interventions that improve deep sleep and reduce wakefulness into their care. To reduce the newborn's alertness, light, noise, and painful stimuli should be controlled, while positive auditory stimuli, appropriate positioning, swaddling, touch-massage, kangaroo care, and non-nutritive sucking practices can be used to support sleep. In light of this information, this article addresses the importance of sleep for newborns and the interventions applied in neonatal intensive care units to support the sleep of newborn.

## Keywords

Nursing care, sleep, newborn, neonatal intensive care unit

## Alanla İlgili Bilinenler

- Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde hemşirelerin uykuyu destekleyici girişimleri, özellikle preterm yenidoğanların sağlık ve gelişimi için kritik öneme sahip olup, preterm ve riskli yenidoğan sayısının artması bu uygulamaların daha bilinçli şekilde kullanılmasını gerekli kılmaktadır.
- Literatürde, yenidoğanın uyku düzenini iyileştirmeye yönelik çeşitli girişim ve uygulamaların etkili olduğu gösterilmiştir.

## Makalenin Alana Katkısı:

- Bu derleme, yenidoğanların uyku düzenini destekleyen güncel girişimleri ve uygulama örneklerini özetlemektedir.
- Sunulan bilgiler hem bakım alan yenidoğanlar hem de bakım verenler için uygulamaların önemini vurgulamaktadır.
- Hemşire araştırmacıların, konuya ilişkin yeni araştırmalar planlamasına ve mevcut uygulamaları geliştirmesine katkı sağlayacak bir kaynak niteliğindedir.

## GİRİŞ

Uyku, 'göreceli bilinç kaybı ve istemli kasların hareketsizliğinden oluşan fizyolojik bir durum ve bu duruma ulaşmak için periyodik olarak tekrarlanan ihtiyaç' olarak tanımlanmaktadır (1). Yenidoğanların olgunlaşmasında, termoregülasyonun düzenlenmesinde, beyin yapısal gelişiminde uyku büyük bir öneme sahiptir (2). Yenidoğanların büyüme-gelişmesi ve beyin olgunlaşması için yeterli uykuya ihtiyaç olması sebebiyle yenidoğanlar günlerinin çoğunu uykuda geçirirler (3, 4). Ancak yenidoğan yoğun bakım ünitelerindeki (YYBÜ) yenidoğanlar sık beslenme, tıbbi müdahaleler veya aşırı ses, ışık yoğunluğu gibi çevresel faktörlerle çeşitli stres uyaranlarına maruz kalmaktadır (4, 5). Tekrarlanan uyaranlara maruz kalan yenidoğanların uyku-uyanıklık geçişleri değişmekte, uykularının 24 saat içinde yaklaşık 234 kez bölündüğü tahmin edilmektedir (6, 7). Uykunun kesintiye uğraması ise büyüme ve gelişmeyi olumsuz etkilemekte ve YYBÜ'nden taburculuğu geciktirebilmektedir (8). Son yıllarda yapılan çalışmalar, yenidoğanlara rutin olarak yapılan işlemlerin bile uyku düzensizliğine yol açabileceğini öne sürmektedir (9). Bu nedenle, YYBÜ'de erken doğmuş bebeklerin uyku dönemlerini destekleyen müdahalelerin geliştirilmesi önemli bir araştırma alanıdır (8).

Uykunun geliştirilmesi ve korunmasının önemi ve YYBÜ'deki yenidoğanların bakımının temel taşı olduğu tüm sağlık profesyonellerine, ebeveynlere ve diğer bakıcılara eğitim programları aracılığı ile öğretilmelidir (10). Bu bilgiler ışığında bu derlemede

yenidoğanlar için uykunun önemine odaklanılmış ve hemşirelerin yenidoğanların uykusunu desteklemeye yönelik uygulayabilecekleri girişimlere yer verilmiştir.

### Yenidoğanlarda Uykunun Önemi ve Evreleri

Yenidoğanlar için uyku, beslenme ve solunum kadar hayati öneme sahip temel bir fizyolojik gereksinimdir (4). Beyin gelişiminin hızla devam ettiği bu dönemde uyku, beş duyunun ve sinir sisteminin olgunlaşmasını, termoregülasyonu ve hipokampus, pons gibi önemli beyin yapılarının yapısal gelişimini destekler (2). Uyku, aynı zamanda merkezi sinir sisteminin olgunlaşmasında, hafızanın pekişmesinde, enerji depolanmasında ve hastalık sonrası iyileşmede de önemli bir rol oynar (8). Yenidoğanların fiziksel gelişiminin iyileştirilmesi uykuya bağlıdır (1, 2). Uykunun kesintiye uğraması veya eksikliği bir stres faktörü olup (4), büyüme, gelişim ve klinik sonuçlar üzerinde olumsuz etkilere yol açarak taburculuğu geciktirebilmektedir (8).

Yenidoğan döneminde üç spesifik uyku evresi tanımlanmıştır. Bunlar; büyük çocuklarda ve yetişkinlerde görülen REM uykusuna karşılık gelen aktif uyku, NREM uykusuna benzeyen sessiz uyku ve belirsiz uyku evreleridir (1, 4, 11). Yenidoğanlarda uyku döngüleri tekrarlayıcıdır ve her uyku döngüsü, bir tam aktif uyku ve sessiz uykuyu içermektedir. Bebekler genellikle aktif uyku içinde uykuya dalarlar ve kısa bir belirsiz uyku döneminden sonra sessiz uykuya geçerler. Bu nedenle, sık sık uykusunda kesinti yaşayan bir bebek sessiz uykuya ulaşamamış olur (8).

Prematüre yenidoğanlar zamanlarının %90'ı kadarını uyuyarak geçirebilirler (3, 7). Beyin gelişiminin erken aşamasında, aktif uyku, uyku zamanının büyük bir bölümünü kaplamaktadır (8). Gestasyonel haftanın artması ve beyin gelişimiyle birlikte aktif uyku süresi giderek azalırken sessiz uyku süresi artmaktadır (12). Uyku döngüsünün uzunluğu, bireysel ve çevresel faktörlere bağlı olarak değişebilmektedir. Gestasyonel haftası 27-30 hafta arasında olan bebeklerin ortalama uyku döngüsü 40 dakika, 31-34 hafta arasında olan bebeklerin 45 dakika ve 35-41 hafta arasında olan bebeklerin 50 ile 70 dakika olarak belirtilmektedir (8).

Aktif uyku evresi ana uyku aşamasıdır. Bu evre hızlı göz hareketleri, düzensiz solunum, ara sıra motor hareketler ve sürekli elektroensefalografi paterni ile karakterizedir (1, 3, 4, 6). Aktif uyku sırasında, yenidoğanlar hıçkırık, esneme, titreme, kaş çatma veya burun buruşturma, kısa huysuzluk, ağlama veya gülümseme gibi davranışlar sergileyebilirler. Ancak bu davranışlar uyanıklık durumlarındaki kadar sık görülmemektedir (8).

Sessiz uyku evresinde hızlı olmayan göz hareketleri, düzenli solunum, motor hareketlerin yokluğu ve

süreksiz bir elektroensefalografi düzeni vardır (1, 3, 4, 6). Sinir sisteminin kontrolü geliştikçe sessiz uyku süresi artmaktadır (2). Sessiz uyku süresinde melatonin, büyüme hormonları ve cinsiyet hormonları gibi temel hormonların salgılanması artmaktadır. Bu sürede protein üretimi artarken parçalanma azalır, bu da vücut fonksiyonlarının yenilenmesini ve iyileşmesini artırır (2, 8). Belirsiz uyku evresi ise uyku özelliklerinin sessiz veya aktif olarak açıkça sınıflandırılmadığı bir durumdur. Uykunun başlangıcındaki ve sessiz-aktif uyku arasındaki döneme geçiş uykusudur (1, 4, 6).

Yenidoğanların üç farklı uyanıklık durumu vardır: uyanık, uyanık olmayan aktif uyanıklık ve ağlama. Uyanık durumdayken bebekler çevreye karşı oldukça duyarlıdır ve dikkatlerini yoğunlaştırarak odaklanmış bir görünüm sergilerler. Bebekler uyanırken gözleri açık, motor aktiviteleri genellikle düşüktür ve düzenli solunumları vardır. Bu zaman beslenme için en uygun zamanlardır. Prematüre bebeklerde uyanık dönem nadiren (günün yaklaşık %10-15'i) gerçekleşir (8).

Bir diğer uyanıklık durumu, uyanık olmayan aktif uyanıklık durumudur (8). Bebeğin gözleri açık, motor aktivitesi artmış durumdadır (13). Dış uyaranlara karşı daha duyarlıdır. Bu durum, huysuzluk ve huysuzluk dönemlerini içerebilir (8, 13), ancak uyarılmayla birlikte bebekler uyanıklık veya ağlama durumuna geçebilir (8).

Son uyanıklık durumu ağlamadır. Ağlama, bir bebeğin sınırlarının aşıldığını belirten bir iletişim sinyalidir. Genellikle çevreden hoş olmayan uyarı aldıklarında veya yorgunluk, açlık, rahatsızlık gibi durumlarda görülür (8). Geçiş uykusu ise bebeğin sessiz ve uykulu görüldüğü, gözlerinin yavaşça açılıp kapandığı; uyanıklık ve uyku davranışlarının beraber görüldüğü durumdur (8).

### Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde Uyku Uyanıklığı Etkileyen Faktörler ve Uykunun Desteklenmesi

Gündüz ve gece rutinlerinin doğru yönetimi, bir bebeğin gelişimsel ve fizyolojik uyku ihtiyaçlarını optimize etmede önemlidir (9). Yenidoğanların gelişiminde uykunun önemi göz önüne alındığında, özellikle YYBÜ'de uykuyu koruyucu ve teşvik edici stratejilerin benimsenmesinde hemşirelerin rolü büyüktür (14). Yenidoğan hemşireleri, prematüre bebeklerin olumlu büyümesini ve gelişimini sağlayan optimum bir ortam sağlamak için uyku durumunu destekleyen faktörlerin yanı sıra uykuyu bozan faktörleri de bilmeleri gerekir (15). Fakat literatürde hemşirelerin yenidoğan uykusuna yönelik bilgi düzeylerinin düşük olduğu bildirilmekle beraber (2) uykuya yönelik müdahalelerin uygulanmasını destekleyen kanıtlar da sınırlı sayıdadır (7). Literatürde yenidoğanda uyku uyanıklığı

etkileyen temel faktörler ve destekleyici yöntemler araştırıldığında; ışığın, gürültünün ve ağrının azaltılması, destekleyici işitsel ve dokunsal uyarılar (kanguru bakımı, masaj, nazik ve şefkatli dokunma vb.), uygun pozisyonun verilmesi ve sarmalama, besleyici olmayan emme ve non-invaziv solunum desteğine ilişkin bilgilere ulaşılmıştır.

### İşığın Azaltılması

YYBÜ'lerin çoğunda, muayene ışıkları, fototerapi lambaları ve ortam alanı ışığı gibi yapay kaynaklardan gelen ve sürekli olan yoğun ışıklar bulunmaktadır (4). Işık yoğunluğu yenidoğan uykusunu ve uyku sırasında gerçekleşen beyin gelişimini olumsuz etkilemektedir (6). Bu nedenle YYBÜ'nde döngüsel ışık (gündüz ve gece ışık düzenleri oluşturmak) veya karanlığa yakın ışık sağlamak özellikle preterm yenidoğanlar için önemlidir (3, 16). Işık yoğunluğunun gündüzleri 200-300 lüks, geceleri ise 30 lüksten az olması önerilir (7). Kuvöz örtüsü ile gece-gündüz döngüsü oluşturularak aşırı aydınlatma azaltılabilir (1, 4, 16).

Bebeği düzenli olarak kontrol etmek için ışığa ihtiyaç duyulduğunda göz koruyucuları tercih edilebilir (1). Çalışmalarda döngüsel ışığa maruz kalan bebeklerin, gündüz-gece ışık döngüsüne maruz kalmayan bebeklere göre gece boyunca daha uzun uyudukları bildirilmektedir (3).

### Gürültünün Azaltılması

Yenidoğanlar YYBÜ'lerde kuvöz içerisinde olsalar bile gürültüye maruz kalmaktadırlar (3). Gürültülü ortamda preterm yenidoğanların aktif uyanıklık durumlarının arttığı ve sessiz uyku sürelerinin azaldığı bildirilmektedir (17). YYBÜ'lerde gürültüyü azaltmak için oda kapılarının kapalı tutulması, alarm seslerinin kısılması gibi çevresel düzenlemeler yapılabilir, çalışanların sessiz konuşması ve gürültüye dikkat etmeleri için eğitimler planlanabilir (1). Gürültünün gündüz 45 dB'nin altında olması ve gece 20 dB'nin üzerinde olmaması sağlanmalıdır. Bunun için gürültü izleme cihazları kullanılabilir (7). Bunların yanı sıra gürültünün azaltılabilmesi için yenidoğanların mümkün olduğunda tek kişilik hasta odalarında kalmaları da öneriler arasındadır (7, 18).

Hemşirelik uygulamalarında ses ve ışık parametrelerinin iyileştirilmesi, yenidoğanlarda uyku süresini ve nörogelişimsel sonuçları olumlu etkilemektedir (4). Çalikuşu İncekar ve arkadaşlarının (2022) ışık ve gürültüyü azaltmak amacıyla tasarladıkları şeffaf filmle kaplanmış oksijen başlığının kullanımı ile, prematüre bebeklerin uyku süresinin uzadığını ve aktivite sayısının azaldığını saptamışlardır (19).

Varvara ve arkadaşları (2016) YYBÜ ortamındaki gürültü ve ışık düzeyleri ile NREM uyku süresi arasındaki ilişkiyi araştırmış; birinci gün ünitedeki

temel koşullar, ikinci gün ses yoğunluğu azaltımı, üçüncü gün ışık yoğunluğu azaltımı uygulamışlardır. Yenidoğanların uykusunu amplitüd entegre elektroensefalografi (aEEG) ile art arda üç gün boyunca kaydetmişlerdir. Araştırma sonucunda REM ve toplam uyku süresinde anlamlı istatistiksel fark olmadığı, ancak ışık ve sesin azaltılması ile NREM uyku süresinin önemli ölçüde arttığı sonucuna varmışlardır (6).

### Ağrının Azaltılması

Ağrı ve stres yenidoğanların uykularını bölmekte (20) ve tekrarlanan ağrılı işlemler preterm yenidoğanların uyanık olarak daha fazla zaman geçirmesine neden olabilmektedir. Bu durum yenidoğanların daha sonraki bilişsel ve davranışsal gelişim süreçlerini de olumsuz etkileyebilmektedir (21).

Gao ve arkadaşlarının (2023) 71 preterm bebekle gerçekleştirdikleri çalışmalarında, kombine ağrı azaltıcı müdahalelerin (sükroz, masaj, müzik, besleyici olmayan emme ve nazik insan dokunuşu) prematüre bebeklerin erken nörolojik davranışsal gelişimini iyileştirici etkisi olduğu bildirilmektedir. Ayrıca kombine ağrı azaltıcı girişim uygulanan gruptaki yenidoğanların 3., 6., 12. aylardaki izleminde uyku sürelerinin daha iyi ve gece uyanmalarının daha az olduğu bulunmuştur (21).

### İşitsel Uyarı

Yenidoğanlar içim olumlu etkisi olan işitsel uyarılar arasında anne sesi, anne kalp sesi, ninniler, okyanus sesleri, beyaz gürültü gibi sesler bulunmaktadır ve ses şiddetinin 40-45 dB'i aşmaması önerilmektedir (7). Yapılan son araştırmalar, erken doğmuş bebekler için yaşamsal belirtileri stabilize etmek ve nörolojik gelişimi desteklemek için müzik terapisini destekleyen kanıtlar sunmaktadır (22). Prematüre bebeklerde uykuya teşvik etmek için müzik terapisinin (ninni, deniz sesi, yatıştırıcı sesler) etkisinin incelendiği çalışmalarda müzik müdahalesinin prematüre bebeklerin uyku düzenini olumlu etkilediği bildirilmiştir (8). Stokes ve arkadaşlarının (2018) müziğin uyku-uyanıklık döngüsü düzenleri üzerindeki etkisini değerlendirmek amacıyla yürüttüğü çalışmada (n=30), preterm yenidoğanlarda aktif uykuyu artırdığı, sessiz uykuda meydana gelen kesintileri azalttığı bildirilmiştir (23).

Shellhaas ve arkadaşlarının (2019) YYBÜ'nde yürüttükleri çalışmalarında (n=47) yenidoğanlara anne sesi dinletilmiş ve anne sesinin uykuyu etkileyip etkilemediği değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda 35. gestasyonel haftadan sonra doğan bebeklerin annelerinin sesine yanıt olarak artan uyanıklık gösterdiği bildirilmiştir (24). Saliba ve arkadaşlarının (2020) çalışmalarında (n=14), preterm yenidoğanlara her iki ebeveynin sesi dinletilmiş, bebeklerin her iki sesi duyduklarında uyanıklık durumlarında bir artış

görülse de müdahaleden sonra uykuda önemli bir artış olduğu bildirilmiştir (13).

### Uygun Pozisyonun Sağlanması

Yenidoğanlara verilen her pozisyon bebeğe verilen yararlıdır. Bu nedenle hemşireler yenidoğanlar için daha iyi uyku kalitesi sağlayan pozisyonları daha sık tercih etmelidir (25). Literatürde yüzüstü pozisyonun uyku süresini artırdığı; sırtüstü pozisyonun sessiz uyku süresini azalttığı bildirilmektedir (26). Peng ve arkadaşlarının (2014) tek gruplu yarı deneysel yürüttüğü çalışmalarında her bir bebek (n=22) bir saat boyunca sırtüstü veya yüzüstü pozisyonda yatırılmış; gözlem süresi boyunca bebeklerin video kaydı alınarak, uyku-uyanıklık durumları, stres davranışları ve çevresel koşullar (ışık, gürültü ve uyarılma) kaydedilmiştir. Çalışmadaki 22 bebekten elde edilen toplanan 80 gözlem sonucuna göre preterm yenidoğanların sırtüstü pozisyonda daha sık uyanma durumu sergiledikleri; yüzüstü pozisyonun, çeşitli çevresel stres faktörlerine maruz kalan erken doğmuş bebekler için uykuyu kolaylaştırmak ve stresi azaltmak için daha uygun bir pozisyon olduğu bildirilmiştir (27).

Modesto ve arkadaşları (2016) prematüre bebeklerin uyku sırasındaki pozisyonları ve uyku düzenlerini araştırmak amacıyla yürüttükleri çalışmalarında; prematüre bebeklerin en sık sırtüstü (%58,4) yatırıldığı, bunu sağ taraf (%24,9), sol taraf (%15,5) ve yüzüstü (%1,2) pozisyonların takip ettiği bildirilmiştir. Uykuda geçirilen en uzun süre ve en sık uyarılma sayısı sırtüstü pozisyonda meydana gelmiş; bunu yüzüstü, sol taraf ve sağ taraf pozisyonları takip etmiştir (25).

Bozdağ ve Balcı'nın (2022) farklı pozisyonların uyku-uyanıklık durumuna etkisini inceledikleri sistematik derlemede (n=272); prematüre bebeklerin uykusunu iyileştirmek amacıyla genellikle invaziv işlemler sırasında, bakım ve beslenme sonrası pozisyonların verildiği, prematüre bebeklerin uyku-uyanıklık durumlarının pozisyonlardan etkilendiği, uyku-uyanıklık durumlarının iyileştirilmesi için yüzüstü, hamak ve kolaylaştırılmış kıvrılma pozisyonlarının verilebileceği bildirilmiştir (28).

Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yatan yenidoğanların fleksiyon pozisyonunu korumak ve uykularını desteklemek için profesyonel yardımcı cihazlar da tercih edilebilmektedir (29). Yuva pozisyonunun uyku kalitesini arttırdığı ve uyku kalitesini iyileştirdiği bilinmektedir (30). Reyhani ve arkadaşları (2016) prematüre bebeklerin yuva pozisyonunun uyku-uyanıklık durumu üzerine etkisini değerlendirdikleri çalışmalarında (n=60) yuva pozisyonunun, prematüre bebeklerin beyin gelişiminin en önemli aşaması olan derin uyku saatlerini arttırdığı sonucuna varmışlardır (31).

Ribas ve arkadaşlarının (2019) hamak pozisyonu ve geleneksel pozisyonun uyku-uyanıklık durumunu nasıl etkilediğini değerlendirmeyi amaçladıkları çalışmalarında (n=26), hamak pozisyonunun uyku-uyanıklık durumunu iyileştirmek için etkili olduğu saptanmıştır (32). Bozdağ ve Balcı'nın (2024) preterm bebeklerde yaptıkları randomize kontrollü çalışmada (n=60); rutin yüzüstü ile üç basamaklı pozisyon yatağı karşılaştırılmış, üç basamaklı pozisyon yatağında yatan bebeklerin daha uzun uyku süresi ve daha kısa uyanıklık süresine sahip olduğu bildirilmiştir (33).

### Sarmalama

Moro refleksi, bebeklerin aniden sarsılmasına, kollarını ve bacaklarını sallamasına ve uyuyan bebeğin uyanmasına neden olabilmektedir. Amerikan Pediatri Akademisi bu durumun önüne geçebilmek için bebeklerin sarmalanmasını önermektedir (34). Sarmalama sırasında ekstremitelerin kısıtlanması spontan hareketleri azaltacağı için bebeklerin uyku süresi artmaktadır. Vadakkan ve Prabakaran'ın (2022) yenidoğan bebeklerin uyku süresini artırmak için yürüttükleri çalışmalarında (n=76) yuvalama ve sarmalama yöntemleri karşılaştırılmış; yuvalama grubunun uyku süresi sarmalama grubuna göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Ayrıca yuvalama grubunda yer alan bebeklerin uyanma sıklığının daha az olduğu bildirilmiştir (5).

Abdeyazdan ve arkadaşlarının (2016) çalışmalarında (n=42) ise; yenidoğanlarda hem sarmalama hem yuvalama yöntemlerinin kontrol grubuna göre toplam uyku süresini ve sessiz uyku süresini artırdığı bildirilmiştir. Ayrıca bu çalışmada Vadakkan ve Prabakaran (2022)'in bulgularının aksine anlamlı olmakla birlikte sarmalama yönteminin yuvalama yöntemine göre daha etkili olduğu belirtilmiştir (12).

### Dokunma- Masaj

Dokunma ve masaj uyku durumlarını iyileştirmeye yönelik olası müdahaleler arasında yer almaktadır (35). Bebek masajı ve nazik insan dokunuşunun hem müdahale sırasında hem de sonrasında uyku durumunu artırdığı ve uyanıklık durumunu azalttığı (3), ayrıca masajın uykuya dalma süresini kısalttığı belirtilmektedir (9).

Bebekler uyanıklık durumundayken baş, göğüs, sırt veya ayaklar gibi bölgeleri kapsayan kişiselleştirilmiş nazik dokunuşlar uygulanabilir (7). Can ve Kaya'nın (2022) annelerin preterm bebeklerine uyguladıkları yakson ve nazik insan dokunuşu yöntemlerinin anne bağlanma düzeyleri ve bebeğin tepkisi üzerindeki etkilerini belirlemek amacıyla yürüttükleri çalışmalarında (n=90) annelerinin bebeklerine uyguladığı şefkatli dokunma (yakson terapi) ve nazik insan dokunuşu yöntemlerinin kontrol grubundaki bebeklere göre

uyku-sakinlik durumunu daha olumlu etkilediği bildirilmiştir (36).

Masaj sırasında bebeğin aşırı uyarılması korkusu nedeniyle masaj terapisi hemşirelik uygulamalarına uzun süre dahil edilmese de mevcut kanıtlar, masaj terapisinin erken doğmuş yenidoğanlar için birçok fayda sağladığını göstermektedir (4). Düken ve Yayan'ın (2024) randomize kontrollü olarak yürüttükleri çalışmalarında preterm yenidoğanları masaj terapi (n=40) ve beyaz gürültünün (n=40) etkisi incelenerek kontrol grubu (n=40) ile karşılaştırılmıştır. Çalışma sonucunda masaj grubunda yer alan prematüre bebeklerin uygulama öncesine göre uyku süresi ve uyku verimliliği artarken, uyanma sayısının azaldığı bildirilmiştir (37).

### Kanguru Bakımı

Ten tene temasın erken uyku döngülerine ve beyin gelişimine faydalı olduğu düşünülmektedir (35). Kanguru bakımı uygulandığında bebeklerin aktif uyku ve belirsiz uykuda daha az zaman geçirdiği, sessiz uyku sürelerinin arttığı bildirilmektedir (9, 11).

Bastani ve arkadaşları (2017) kanguru bakımı ve kucakta tutmanın preterm yenidoğanların uyku ve uyanıklık durumları üzerine etkisini inceledikleri çalışmalarında (n=70); kanguru bakımı grubundaki bebekler annelerinin çıplak göğsüne, kucakta tutma grubundaki bebekler ise bir bezle sarmalanmış, başları ve sırtları annenin sol kolundan desteklenecek şekilde annelerinin kollarına yerleştirilmiştir. 70 dakika sonra bebekler kuvözlerine alınarak 20 dakika boyunca sırtüstü pozisyonda yatırılmıştır. Çalışma sonucunda kanguru bakımı grubunda yer alan bebeklerin derin uykuda ve sessiz uyanıklık durumlarında geçirdikleri sürenin diğer gruptaki bebeklere göre daha fazla olduğu bildirilmiştir (38).

### Besleyici Olmayan Emme

Liao ve arkadaşları tarafından yapılan sistematik incelemede dört araştırmanın verisinden elde edilen bulgular doğrultusunda besleyici olmayan emme uygulanan yenidoğanların uyku sürelerinin arttığı ve daha az huzursuz durum gösterdikleri belirtilmiştir (26).

### Noninvaziv Solunum Desteği

Collins ve arkadaşlarının (2015) çalışmasında; ekstübasyon sonrası ısıtılmış nemlendirilmiş yüksek akışlı nazal kanül ile sağlanan solunum desteği ile nazal sürekli pozitif hava yolu basıncı alan preterm bebeklerin uyku süreleri karşılaştırılmış, bebeklerin uyku ve uyanıklık aktivitesi aktigrafı cihazı ile ölçülmüştür. Çalışma sonucunda ısıtılmış nemlendirilmiş yüksek akışlı nazal kanül ile solunum desteği alan bebeklerin daha düşük uyku verimliliği bildirilmiştir (39).

## SONUÇ ve ÖNERİLER

Uyku, yenidoğanın büyüme gelişmesini ve özellikle de beyin gelişimini tamamlayıp sürdürebilmesinde çok büyük öneme sahiptir. Özellikle yoğun bakım desteğinde takip edilen preterm yenidoğanlar için sağlıklı uyku siklusunu sürdürmek merkezi sinir sisteminin gelişimi için gereklidir ve uzun vadeli süreçte sağlıklı nörogelişimin desteklenmesini sağlar.

Literatür incelendiğinde yapılan çalışmalarda; yenidoğan yoğun bakım ünitesinde, döngülü ışık kullanımı ve gürültünün azaltılması, olumlu işitsel uyaran, ağrının azaltılması, uygun pozisyonun sağlanması, sarmalama, masaj, şefkatli ve nazik dokunma, kanguru bakımı gibi nonfarmakolojik müdahaleler ile yenidoğanların uykularının olumlu şekilde desteklenebileceği bildirilmiştir. Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde yenidoğanın primer bakım vericisi olan hemşirelerin, uykuyu destekleyen girişimleri bakımına dahil etmesi hayati bir rol oynamaktadır. Bu nedenle, preterm yenidoğanların bakımında, kaliteli uykuyu ve uykuda geçirilen süreyi destekleyen müdahalelerin mevcut bakım protokollerine entegre edilmesi kritik öneme sahiptir. Bu entegrasyon, uykuyu destekleyen protokollerin standardize edilmesini sağlamalı ve hemşirelerin uygulamadaki rolünü güçlendirecek kanıt temelli rehberler aracılığıyla desteklenmelidir. Elde edilen bilgilerin, hemşirelere ve sağlık profesyonellerine sunulması ve hizmet içi eğitimlerde kullanılmasıyla uyku destekleyici girişimler konusundaki yetkinliğin artırılması temel bir uygulama önerisidir. Gelecekteki araştırmalar, hemşirelerin yenidoğan uykusunu destekleyici müdahalelerini inceleyen, farklı uyku destekleyici girişimlerin etkinliğini karşılaştıran ve bu girişimlerin nörogelişim üzerindeki uzun vadeli etkilerini değerlendirmeye odaklanmalıdır. Ayrıca, nitel ve nicel yöntemlerle yapılan araştırmaların artırılması, bakım uygulamalarındaki mevcut boşlukların belirlenmesi ve en iyi yöntemlerin ortaya konması açısından kritik öneme sahiptir.

### Yazarların Katkısı

Çalışmada her iki yazar da eşit oranda katkı sunmuştur. Fikir/Kavram: CG, BM; Tasarım: CG, BM; Denetleme: CG, BM; Literatür Tarama: CG, BM; Makalenin Yazımı: CG, BM; Eleştirel inceleme: CG, BM

### Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

# KAYNAKLAR

1. Bertelle V, Sevestre A, Laou-Hap K, Nagahapitiye MC, Sizun J. Sleep in the neonatal intensive care unit. *J Perinat Neonatal Nurs.* 2007;21(2):140-8.
2. Mahmoodi N, Arbabisarjou A, Rezaeipoor M, Pishkar Mofrad Z. Nurses' awareness of preterm neonates' sleep in the NICU. *Glob J Health Sci.* 2015;8(6):226-33.
3. Barbeau DY, Weiss MD. Sleep disturbances in newborns. *Children (Basel).* 2017;4(10):90.
4. Firmino C, Rodrigues M, Franco S, Ferreira J, Simões AR, Castro C, et al. Nursing interventions that promote sleep in preterm newborns in the neonatal intensive care units: An integrative review. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(17):10953.
5. Vadakkan AJ, Prabakaran V. Comparison of the effect of nesting and swaddling on sleep duration and arousal frequency among preterm neonates: A randomized clinical trial. *J Caring Sci.* 2022;11(3):126-31.
6. Varvara B, Effrossine T, Despoina K, Konstantinos D, Matziou V. Effects of neonatal intensive care unit nursing conditions in neonatal NREM sleep. *J Neonatal Nurs.* 2016;22(3):115-23.
7. Gu Y, Tang Y, Chen X, Xie J. Best evidence summary of sleep protection in premature infants in the neonatal intensive care unit: A narrative review. *Transl Pediatr.* 2024;13(6):94662-94962.
8. Park J. Sleep promotion for preterm infants in the NICU. *Nurs Womens Health.* 2020;24(1):24-35.
9. De Beritto TV. Newborn sleep: Patterns, interventions, and outcomes. *Pediatr Ann.* 2020;49(2):e82-e87.
10. Griffiths N, Spence K, Loughran-Fowlds A, Westrup B. Individualised developmental care for babies and parents in the NICU: Evidence-based best practice guideline recommendations. *Early Hum Dev.* 2019;139:104840.
11. van den Hoogen A, Teunis CJ, Shellhaas RA, Pillen S, Benders M, Dudink J. How to improve sleep in a neonatal intensive care unit: A systematic review. *Early Hum Dev.* 2017;113:78-86.
12. Abdeyazdan Z, Mohammadian-Ghahfarokhi M, Ghazavi Z, Mohammadzadeh M. Effects of nesting and swaddling on the sleep duration of premature infants hospitalized in neonatal intensive care units. *Iran J Nurs Midwifery Res.* 2016;21(5):552-6.
13. Saliba S, Gratier M, Filippa M, Devouche E, Esseily R. Fathers' and mothers' infant-directed speech influences preterm infant behavioral state in the NICU. *J Nonverbal Behav.* 2020;44(4):437-51.
14. Correia A, Lourenço M. Promoción del sueño en unidades de cuidados intensivos neonatales: Scoping review. *Enfermería Global.* 2020;19(57):527-75.
15. Hwang J, Woo H, Lim H. Factors influencing the behavioral states of preterm infants: A scoping review. *J Neonatal Nurs.* 2024.
16. Olgun AB, Yüksel D, Yardımcı F. The effect of a light-dark cycle on premature infants in the neonatal intensive care unit: A randomized controlled study. *J Pediatr Nurs.* 2024.
17. Yang SC, Yang A, Chang YJ. Validation of Actiwatch for assessment of sleep-wake states in preterm infants. *Asian Nurs Res.* 2014;8(3):201-6.
18. Sibrecht G, Wróblewska-Seniuk K, Bruschetti M. Noise or sound management in the neonatal intensive care unit for preterm or very low birth weight infants. *Cochrane Database Syst Rev.* 2024;(5):CD010333.
19. Çalığıuşu İncekar M, Gözen D, Taştekin A. The effect of light and noise reduction on the sleep state of preterm infants. *Ann Clin Anal Med.* 2022;13(8):914-8.
20. Liaw JJ, Yang L, Lee CM, Fan HC, Chang YC, Cheng LP. Effects of combined use of non-nutritive sucking, oral sucrose, and facilitated tucking on infant behavioural states across heel-stick procedures: A prospective, randomised controlled trial. *Int J Nurs Stud.* 2013;50(7):883-94.
21. Gao H, Li M, Gao H, Xu G, Wang D, Lv H. Effect of combined procedural pain interventions during neonatal intensive care on sleep, cognitive development, and internalizing behavior: A follow-up analysis of a randomized controlled trial. *Pain.* 2023;164(8):1793-800.

22. Kobus S, Diezel M, Dewan MV, Huening B, Dathe AK, Felderhoff-Mueser U, et al. Music therapy is effective during sleep in preterm infants. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(16):8245.
23. Stokes A, Agthe AG, El Metwally D. Music exposure and maturation of late preterm sleep-wake cycles: A randomised crossover trial. *Acta Paediatr*. 2018;107(4):582-6.
24. Shellhaas RA, Burns JW, Barks JDE, Hassan F, Chervin RD. Maternal voice and infant sleep in the neonatal intensive care unit. *Pediatrics*. 2019;144(3):e20190288.
25. Modesto IF, Avelar AFM, Pedreira MDLG, Pradella-Hallinan M, Avena MJ, Pinheiro EM. Effect of sleeping position on arousals from sleep in preterm infants. *J Spec Pediatr Nurs*. 2016;21(3):131-8.
26. Liao JH, Hu RF, Su LJ, Wang S, Xu Q, Qian XF, et al. Nonpharmacological interventions for sleep promotion on preterm infants in neonatal intensive care unit: A systematic review. *Worldviews Evid Based Nurs*. 2018;15(5):386-93.
27. Peng NH, Chen LL, Li TC, Smith M, Chang YS, Huang LC. The effect of positioning on preterm infants' sleep-wake states and stress behaviours during exposure to environmental stressors. *J Child Health Care*. 2014;18(4):314-25.
28. Bozdağ F, Balcı S. The effect of positions on sleep-wake status of preterm babies: A systematic review. *Int J Curr Med Biol Sci*. 2022;2(1):64-72.
29. Yang L, Fu H, Zhang L. A systematic review of improved positions and supporting devices for premature infants in the NICU. *Heliyon*. 2023;9(3):e14388.
30. Carneiro MMC, Ribeiro SNS, Menegol NA, Okubo R, Montemezzo D, Sanada LS. Nest positioning on motor development, sleep patterns, weight gain in preterm infants: systematic review. *Pediatr Res*. 2024 Jul;96(1):57-63.
31. Reyhani T, Ramezani S, Boskabadi H, Mazlom S. Evaluation of the effect of nest posture on the sleep-wake state of premature infants. *Evid Based Care*. 2016;6(1):29-36.
32. Ribas CG, Andrezza MG, Neves VC, Valderramas S. Effectiveness of hammock positioning in reducing pain and improving sleep-wakefulness state in preterm infants. *Respir Care*. 2019;64(4):384-9.
33. Bozdağ F, Balcı S. The effects of a three-stair positioning pillow used for preterm infants on physiologic parameters and sleep-wakefulness status: Randomized controlled trial. *J Perinat Neonatal Nurs*. 2024.
34. American Academy of Pediatrics. Good night, sleep tight: How to swaddle your baby. *HealthyChildren.org*. August 21, 2022. Available from: <https://www.healthychildren.org/English/ages-stages/baby/sleep/Pages/good-night-sleep-tight.aspx>
35. Allen KA. Promoting and protecting infant sleep. *Adv Neonatal Care*. 2012;12(5):288-91.
36. Can Ş, Kaya H. The effects of yakson or gentle human touch training given to mothers with preterm babies on attachment levels and the responses of the baby: A randomized controlled trial. *Health Care Women Int*. 2022;43(5):479-98.
37. Düken ME, Yayan EH. The effects of massage therapy and white noise application on premature infants' sleep. *Explore*. 2024;20(3):319-27.
38. Bastani F, Rajai N, Farsi Z, Als H. The effects of kangaroo care on the sleep and wake states of preterm infants. *J Nurs Res*. 2017;25(3):231-9.
39. Collins CL, Barfield C, Davis PG, Horne RSC. Randomized controlled trial to compare sleep and wake in preterm infants less than 32 weeks of gestation receiving two different modes of non-invasive respiratory support. *Early Hum Dev*. 2015;91(12):701-4.