



**T.C.  
HALIÇ ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ  
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI  
HEMŞİRELİK TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**YENİDOĞAN HEMŞİRELERİNİN PRETERM BEBEKLERDE GELİŞEN  
HİPOTERMİYİ ÖNLEMeye YÖNELİK BİLGİ VE  
UYGULAMALARININ BELİRLENMESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Hazırlayan  
Damla Nur YAMAN**

**Tez Danışmanı  
Doç. Dr. Seda ÇAĞLAR**

**İSTANBUL  
Haziran 2022**



**T.C.  
HALIÇ ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ  
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI  
HEMŞİRELİK TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**YENİDOĞAN HEMŞİRELERİNİN PRETERM BEBEKLERDE GELİŞEN  
HİPOTERMİYİ ÖNLEMeye YÖNELİK BİLGİ VE UYGULAMALARININ  
BELİRLENMESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Hazırlayan  
Damla Nur YAMAN**

**Tez Danışmanı  
Doç. Dr. Seda ÇAĞLAR**

**İSTANBUL  
Haziran 2022**

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE

Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı Öğrencisi Damla Nur YAMAN tarafından hazırlanan "*Yenidoğan Hemşirelerinin Preterm Bebeklerde Gelişen Hipotermiyi Önlemeye Yönelik Bilgi ve Uygulamalarının Belirlenmesi*" konulu çalışması jürimizce Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 23/06 /2022

Jüri Üyesinin Ünvanı, Adı, Soyadı ve Kurumu:

İmzası

Jüri Üyesi :Doç. Dr. Seda ÇAĞLAR  
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi

Jüri Üyesi : Prof. Dr. Hatice PEK  
Haliç Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü

Jüri Üyesi : Doç. Dr. Gülzade UYSAL  
İstanbul Okan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü

Bu tez yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu'nun kararıyla kabul edilmiştir.

(Enstitü Müdürünün Ünvanı, Adı, Soyadı)  
Müdür

## ORIGINALITY REPORT

12%

SIMILARITY INDEX

10%

INTERNET SOURCES

2%

PUBLICATIONS

4%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	nek.istanbul.edu.tr:4444 Internet Source	3%
2	dergipark.org.tr Internet Source	1%
3	Submitted to The Scientific & Technological Research Council of Turkey (TUBITAK) Student Paper	1%
4	acikbilim.yok.gov.tr Internet Source	1%
5	docplayer.biz.tr Internet Source	1%
6	www.caybdergi.com Internet Source	1%
7	Submitted to Bülent Ecevit Üniversitesi Student Paper	<1%
8	adudspace.adu.edu.tr:8080 Internet Source	<1%
9	www.khsdergisi.com Internet Source	<1%

23/06/2022

## **TEZ ETİK BEYANI**

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Yenidoğan Hemşirelerinin Preterm Bebeklerde Gelişen Hipotermiyi Önlemeye Yönelik Bilgi ve Uygulamalarının Belirlenmesi” başlıklı bu çalışmayı başından sonuna kadar danışmanım Doç. Dr. Seda ÇAĞLAR’ın sorumluluğunda tamamladığımı, verileri kendim topladığımı, analizleri ilgili laboratuvarlarda yaptığımı/yaptırdığımı, başka kaynaklardan aldığım bilgileri metinde ve kaynakçada eksiksiz olarak gösterdiğimi, çalışma sürecinde bilimsel araştırma ve etik kurallara uygun olarak davrandığımı ve aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonucu kabul ettiğimi beyan ederim.

Damla Nur YAMAN

## ÖNSÖZ

Yüksek lisans eğitimimin her aşamasında kıymetli ilgisini, bilgisini ve deneyimlerini benimle paylaşan, tezimi geliştirmemde ve başarıyla bitirmemde emeği büyük olan sevgili danışmanım Doç. Dr. Seda ÇAĞLAR'a, verilerin toplanmasında emeği geçen tüm yenidoğan hemşirelerine, hayatımın her anında, koşullar ne olursa olsun sırtımı yaslayabildiğim, kalbini ve sevgisini bana sınırsız sunan, beni bugünlere sevgiyle getiren annem Hatice YAMAN ve babam Kenan YAMAN'a, her zaman destekleriyle yanı başımda olan canım ablalarım Kübra ve Yağmur YAMAN'a, hayatımın her anında bana verdiği motivasyonu, sevgisi ve ilgisiyle pes etmeme hiçbir koşulda izin vermeyen yol arkadaşım Burak GÜNGÖR'e teşekkür ederim.

Haziran 2022

Damla Nur YAMAN

## İÇİNDEKİLER

Sayfa No.

<b>TEZ ETİK BEYANI</b> .....	<b>i</b>
<b>ÖNSÖZ</b> .....	<b>ii</b>
<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	<b>iii</b>
<b>KISALTMALAR</b> .....	<b>v</b>
<b>TABLO LİSTESİ</b> .....	<b>vi</b>
<b>ŞEKİL LİSTESİ</b> .....	<b>vii</b>
<b>ÖZET</b> .....	<b>viii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>ix</b>
<b>1. GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>
<b>2. GENEL BİLGİLER</b> .....	<b>3</b>
2.1. Preterm Bebeğin Tanımı ve Sınıflandırılması.....	3
2.2. Yenidoğanda Altın Saat (Golden Hour).....	4
2.3. Preterm Cildinin Özellikleri .....	5
2.4. Preterm Bebekte Isı Kontrolü ve Fizyolojisi .....	6
2.4.1. Isı Kaybı Yolları.....	6
2.4.2. Uygun Çevre Isısı .....	8
2.4.3. Vücut Isısı Kontrolü (Termoregülasyon) .....	8
2.4.4. Vücut Sıcaklığı Takibi ve Ölçüm Yöntemleri .....	9
2.5. Preterm Bebekte Hipotermi Yönetimi.....	10
2.5.1. Sıcak Zincir.....	12
2.5.2. Ek Bariyer Yöntemler.....	14
2.6. Hipotermi Yönetiminde Hemşirenin Rol ve Sorumlulukları .....	20
<b>3. GEREÇ VE YÖNTEM</b> .....	<b>22</b>
3.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi.....	22
3.2. Araştırmanın Soruları .....	22
3.3. Araştırmanın Değişkenleri .....	22
3.4. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman .....	22
3.5. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme .....	22
3.6. Veri Toplama Araçları.....	23
3.7. Verilerin Değerlendirilmesi.....	24
3.8. Araştırmanın Etik Yönü .....	24
3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları .....	24
3.10. Araştırmanın Güçlü Yönleri .....	25
<b>4. BULGULAR</b> .....	<b>26</b>

<b>5. TARTIŞMA .....</b>	<b>47</b>
<b>6. SONUÇ.....</b>	<b>53</b>
<b>7. ÖNERİLER.....</b>	<b>54</b>
<b>KAYNAKLAR .....</b>	<b>55</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>64</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>76</b>



## KISALTMALAR

<b>ABD</b>	: Amerika Birleşik Devletleri
<b>ADDA</b>	: Aşırı Düşük Doğum Ağırlıklı
<b>BÖH</b>	: Bebek Ölüm Hızı
<b>BPD</b>	: Bronkopulmoner Displazi
<b>CDC</b>	: Centers for Disease Control and Prevention
<b>ÇDDA</b>	: Çok Düşük Doğum Ağırlıklı
<b>DDA</b>	: Düşük Doğum Ağırlıklı
<b>DSÖ</b>	: Dünya Sağlık Örgütü
<b>ELBW</b>	: Extremely Low Birth Weight
<b>IVH</b>	: İntraventriküler Kanama
<b>ILCOR</b>	: International Liaison Committee on Resuscitation
<b>LBW</b>	: Low Birth Weight
<b>NRP</b>	: Neonatal Resüsitasyon Programı
<b>PUDER</b>	: Perinatoloji Uzmanları Derneği
<b>RKÇ</b>	: Randomize Kontrollü Çalışma
<b>ROP</b>	: Retinopati
<b>SC</b>	: Stratum Corneum
<b>TÜİK</b>	: Türkiye İstatistikler Kurumu
<b>TÜSEB</b>	: Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı
<b>UNICEF</b>	: United Nations Children's Emergency Funds
<b>VLBW</b>	: Very Low Birth Weight
<b>WHO</b>	: World Health Organization
<b>YYBÜ</b>	:Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi

## TABLO LİSTESİ

	<u>Sayfa No.</u>
<b>Tablo 2.1.</b> Preterm Bebeklerin Gestasyon Haftasına Göre Sınıflandırılması.....	3
<b>Tablo 2.4.</b> Preterm Bebeklerin Doğum Ağırlığına Göre Sınıflandırılması.....	4
<b>Tablo 2.3.</b> Yenidoğanların Postnatal Yaş/Vücut Ağırlığına Göre İdeal Kuvöz Sıcaklıkları.....	20
<b>Tablo 4.1.</b> Hemşirelerin Tanıtıcı Özelliklerinin Dağılımı.....	27
<b>Tablo 4.2.</b> Hemşirelerin Preterm Bebeklerde Gelişen Hipotermiyi Önlemeye Önemeye Yönelik Bilgi Durumları.....	29
<b>Tablo 4.3.</b> Hemşirelerin Bilgi Durumlarının Dağılımı ve Karşılaştırılması.....	34
<b>Tablo 4.4.</b> Hemşirelerin Preterm Bebeklerde Gelişen Hipotermiyi Önlemeye Yönelik Uygulamalar.....	36
<b>Tablo 4.5.</b> Hemşirelerin Uygulama Durumlarının Dağılımı ve Karşılaştırılması.....	40
<b>Tablo 4.6.</b> Hemşirelerin Preterm Bebeklerde Gelişen Hipotermiyi Önlemeye Yönelik Bilgi ve Uygulama Başarı Puan Ortalamaları.....	42
<b>Tablo 4.7.</b> Hemşirelerin Tanıtıcı Özellikleri ile Preterm Bebeklerde Gelişen Hipotermiyi Önlemeye Yönelik Bilgi ve Uygulama Başarı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	43

## ŞEKİL LİSTESİ

### Sayfa No.

<b>Şekil 2.1.</b> Preterm ve Term Yenidoğanlara Doğum Sonrasında Yapılması Gereken Altın Saat Müdahaleleri.....	4
<b>Şekil 2.2.</b> Yenidoğanda Isı Kaybı Yolları .....	7
<b>Şekil 2.3.</b> Isıtma Sistemine Sahip Bebek Kundağı.....	16
<b>Şekil 2.4.</b> Kanguru Bakımı.....	17

## ÖZET

### YENİDOĞAN HEMŞİRELERİNİN PRETERM BEBEKLERDE GELİŞEN HİPOTERMİYİ ÖNLEMeye YÖNELİK BİLGİ VE UYGULAMALARININ BELİRLENMESİ

Araştırma, 20 Kasım 2021 – 1 Mart 2022 tarihleri arasında Türkiye’de ki yenidoğan hemşirelerinin preterm bebeklerde gelişen hipotermiyi önlemeye yönelik bilgi ve uygulamalarının belirlenmesi amacıyla tanımlayıcı tasarım tipinde gerçekleştirildi. Veriler “Google anket formu” aracılığı ile ulaşılan toplam 388 hemşireden elde edildi. Verilerin toplanmasında “Veri toplama formu” kullanıldı. Verilerin analizinde lisanslı “SPSS 22(Statistical Package for the Social Sciences-22.0) Programı” kullanıldı. Hemşirelerin tanıtıcı özellikleri ile bilgi ve uygulama durumlarının karşılaştırılmasında; ikili gruplar için “t testi”, ikiden fazla gruplar için “F testi” kullanıldı.

Hemşirelerin preterm bebeklerde gelişen hipotermi konusundaki bilgi ve uygulama sorularına verdikleri yanıtlar incelendiğinde; bilgi başarı yüzdelerinin ortalama  $53,69 \pm 18,11$ , uygulama başarı yüzdelerinin ise ortalama  $55,97 \pm 13,72$  olduğu saptandı. Eğitim düzeyi “yüksek lisans ve üzeri” olanların ( $59,67 \pm 15,64$ ), meslekte çalışma süresi “11 yıl ve üzeri” olanların ( $59,71 \pm 14,45$ ), yenidoğan ünitesinde çalışma süresi “6-10 yıl” olanların ( $59,51 \pm 15,85$ ), devlet hastanesinde çalışanların ( $58,92 \pm 13,97$ ), ekip lideri, yenidoğan eğitim hemşiresi gibi yönetici pozisyonundaki hemşirelerin ( $68,97 \pm 8,21$ ), yenidoğan yoğun bakım hemşireliği sertifikası olanların ( $63,08 \pm 12,76$ ), daha önce bu konuda eğitim almış olanların ( $56,21 \pm 13,76$ ) başarı oranlarının, “istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu” ve hemşirelerin çoğunluğunun ( $79,9$ ; n=310) preterm bebeklerde gelişen hipotermiyi önlemeye yönelik eğitime ihtiyaçları olduklarını bildirdikleri belirlendi.

Sonuç olarak; Türkiye’deki yenidoğan hemşirelerinin preterm bebeklerde gelişen hipotermiyi önlemeye yönelik bilgi ve uygulama durumlarının yeterli düzeyde olmadığı ve bu konuda eğitim ihtiyacı olduğu belirlendi.

**Anahtar Kelimeler;** *Bilgi, Neonatal hipotermi, Preterm, Uygulama, Yenidoğan hemşireliği.*

## ABSTRACT

### DETERMINATION OF THE KNOWLEDGE AND PRACTICES OF NEONATAL NURSES AIMED AT PREVENTING HYPOTHERMIA DEVELOPING IN PRETERM INFANTS

The research was carried out in a descriptive design type in order to determine the knowledge and practices of neonatal nurses in Turkey to prevent hypothermia developing in preterm infants between 20 November 2021 - 1 March 2022. The data were obtained from a total of 388 nurses reached via the "Google questionnaire". "Data collection form" was used to collect data. Licensed "SPSS 22 (Statistical Package for the Social Sciences-22.0) Program" was used in the analysis of the data. In the comparison of the introductory characteristics of nurses and their knowledge and practice; "t-test" was used for paired groups and "F-test" was used for groups of more than two.

When the responses of nurses to information and practice questions about hypothermia developing in preterm infants were examined, it was found that the percentages of information success were on average  $53.69 \pm 18.11\%$  and the percentages of practice success were on average  $55.97 \pm 13.72\%$ . The level of Education "graduate and above" ones ( $59.67 \pm 15.64$ ), working time in the profession "11 years and over" ones ( $59.71 \pm 14.45$ ), working in the neonatal unit time "6-10 years" those who ( $59.51 \pm 15.85$ ), in a government hospital employees ( $58.92 \pm 13.97$ ), team leader, nurse education, such as neonatal nurses in managerial positions ( $68.97 \pm 8.21$ ), those with neonatal intensive care nursing certification ( $63.08 \pm 12.76$ ), those who received training about this before ( $56.21 \pm 13.76$ ) success rates, "higher at a statistically significant level," and the majority of the nurses ( $79.9$ ;  $n=310$ ) it was determined that they reported that they needed training to prevent hypothermia developing in preterm infants.

As a result, it was determined that neonatal nurses in Turkey did not have sufficient knowledge and practice to prevent hypothermia developing in preterm infants and they needed training on this subject.

**Keywords:** *Knowledge, Neonatal hypothermia, Preterm, Practice, Neonatal nursing.*

## 1. GİRİŞ

Dünyada ve ülkemizde çocuk ölümlerinin önde gelen nedenlerini yenidoğan ölümleri oluşturmaktadır. Dünya genelinde her yıl preterm doğum oranı artmakta, bununla birlikte 15 milyon bebek erken doğmakta ve küresel doğum oranının yaklaşık %11 olduğu tahmin edilmektedir (Walani, 2020; DSÖ, 2022). Hastalık Kontrol ve Koruma Merkezi (Centers for Disease Control and Prevention/CDC) verilerine göre preterm doğum oranı 2019’da %10,2 iken 2020 yılında %10,1 ile sadece %1 oranında bir düşüş göstermiştir (URL-1). Türkiye’deki 5 yaş altı çocuk ölüm nedenleri incelendiğinde ise neonatal ölüm nedenleri içerisinde ilk sırada yine prematüritelik (tüm 5 yaş altı ölümler içerisinde %26, yenidoğan ölümlerinde %48,1) yer almaktadır (URL-3).

Yenidoğan bebeklerin doğum haftası ve doğum ağırlığı azaldıkça mortalite ve morbidite oranları artmaktadır (Tseng et al., 2020). Preterm doğumların önlenmesi için toplumun erken doğum konusunda bilinçlendirilmesi, yeterli düzeyde prenatal takibin sağlanması, uygun ve yeterli düzeyde yenidoğan ünitelerinin kurulması, preterm doğumların gerçekleştirildiği hastanelerde yenidoğan yoğun bakım ünitelerinin bulunması ve pretermilerin transportunun uygun koşullarda sağlanması gerektiği belirtilmektedir (Aktar ve ark., 2015).

Doğumdan sonraki ilk 60 dakika yenidoğan için kritik bir zamandır (Neczypor and Holley, 2017). Altın saat (Golden Hour) bir bebeğin doğumdan sonraki ilk saatini ifade eder (Castrodale et al., 2014). “Altın Saat” özellikle yenidoğan termoregülasyonunu sağlamada, yenidoğanın stres seviyesini azaltmada ve anne-yenidoğan bağına geliştirmede etkilidir (Harriman et al., 2018).

Termoregülasyon, değişen ortam sıcaklığına göre vücut sıcaklığını belli parametrelerde tutma yeteneği olarak tanımlanmaktadır (Loring et al., 2012). Preterm bebekler, geniş yüzey alanı, az miktarda oluşmuş veya hiç oluşmamış subkutan kahverengi yağ dokusu, zayıf kas tonüsü, azalmış vazokonstriksiyon becerisi, olgunlaşmamış cilt ve sıvı kayıpları nedeniyle özellikle yaşamın ilk saatlerinde vücut sıcaklıklarını koruyamamaktadırlar (Langan et al., 2020).

Gelişmekte olan ülkelerde doğumhane koşullarının elverişsiz olması ve uygun olmayan transport yenidoğanın vücut sıcaklığının hızla düşmesine neden olmaktadır (Guliyev et al., 2021).

Günümüzde Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından hipotermiyi önlemek amacıyla bebeği doğar doğmaz “radyant ısıtıcı altına yerleştirme, ıslak örtüleri uzaklaştırma, bebeği önceden ısıtılmış kuru bir bezle sarma” girişimlerini içeren standart bakım önerilmekte fakat tüm bu önlemler preterm yenidoğanlarda doğum sonrası vücut sıcaklığını normal sınırlar arasında korumada yetersiz kalmaktadır (DSÖ, 1997).

DSÖ'nün önerdiği sıcak zincir; doğumda yenidoğanların ısı kaybını en aza indirmeyi amaçlayan uygulamaları içerir. Sıcak zincir uygulamaları; sıcak doğum odası, hemen kurulama, ten tene temas, emzirme, banyo ve tartı işlemlerinin ertelenmesi, uygun giysi/yatak, anne-bebek beraberliği, sıcak transport, sıcak resüsitasyon, eğitim ve farkındalığı arttırmak şeklinde toplam 10 adımdan oluşmaktadır (DSÖ, 1997).

Preterm yenidoğanlar için doğumdan sonra sıcak zincir adımlarına ek olarak plastik sarmalama, termal yatak/ısıtma sistemine sahip kundak, ısıtılmış nemlendirilmiş hava, ten tene temas, transport kuvözü gibi ek bariyer yöntemler neonatal hipotermi oranlarını düşürmektedir (Wyckoff et al., 2020).

Doğumun ardından güvenli bakımı sağlamak, vücut sıcaklığını dengede tutmak, hipotermi gelişme oranlarını azaltmak ve hipotermi geliştiğinde komplikasyonları önlemek yenidoğan hemşirelerinin sorumluluğudur (Adam and Elssayed, 2022). Hipotermi oranını azaltmak ve hemşirelerin termoregülasyon hakkındaki bilgilerini değerlendirmek amacıyla Amerika'da yapılan bir çalışmada, yenidoğan yoğun bakım hemşirelerinde yenidoğanlarda hipotermi ile ilgili bilgi eksikliği olduğu belirlenmiştir (Benjamin and Jarone, 2017). Sudan'da yenidoğan eğitim programlarının yenidoğan hemşirelerinin bilgi ve uygulamalarına etkisini inceleyen başka bir çalışmada, yenidoğan hemşirelerinin yenidoğanlarda hipotermi önlenmesinde etkili olduğu bulunmuştur (Adam and Elssayed, 2022).

Literatürde yenidoğan hemşirelerinin neonatal hipotermi konusundaki bilgi ve uygulamalarının incelendiği sınırlı sayıda çalışma vardır. Bu doğrultuda araştırma, Türkiye'deki yenidoğan hemşirelerinin preterm bebeklerde gelişen hipotermiyi önlemeye yönelik bilgi ve uygulamalarını belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

## 2. GENEL BİLGİLER

DSÖ preterm doğumu “37. gebelik haftasını tamamlamamış veya annenin menstural periyodunun ilk gününden itibaren 256 günü tamamlamadan gerçekleşen doğum” şeklinde tanımlamıştır (URL-6). Anne yaşının artması, yardımcı üreme teknolojilerinin daha sık kullanımı, mevcut çoğul gebeliklerdeki artış, prematüre doğumların artmasına sebep olmaktadır (Frey and Klebanoff, 2016). Erken doğum komplikasyonları yenidoğan ölümlerinin doğrudan ve en büyük nedenidir (Başer ve Eskiocak, 2013). Tüm dünyada yenidoğan ölümlerinin %80’inin nedeni preterm, düşük doğum ağırlığı, enfeksiyonlar ve asfiksidir. Bu ölümlerin üçte ikisinin donanımlı sağlık çalışanlarının verdiği uygun bakım ile önlenildiği bildirilmektedir (URL-6).

### 2.1. Preterm Bebeğin Tanımı ve Sınıflandırılması

Term yenidoğan; uterusu 37-42 hafta kalarak zamanında doğan bebek, preterm yenidoğan ise; gebeliğin 37 haftası tamamlanmadan önce doğan bebek olarak tanımlanır (URL-6). DSÖ, pretermi gestasyon haftasına (Tablo 2.1.) ve doğum ağırlıklarına (Tablo 2.2.) göre sınıflandırmaktadır.

**Tablo 2.1.** Preterm Bebeklerin Gestasyon Haftasına Göre Sınıflandırılması

Gestasyon Haftası	Gestasyon haftasına Göre Sınıflandırma
28. gestasyon haftasından önce doğan bebekler	İleri Derecede Preterm (Advanced Preterm)
28-32. gestasyon haftaları arasında doğan bebekler	Orta Derecede Preterm (Moderately Preterm)
32-37. gestasyon haftaları arasında doğan bebekler	Geç Preterm (Late Preterm)

**Kaynak:** URL-5.

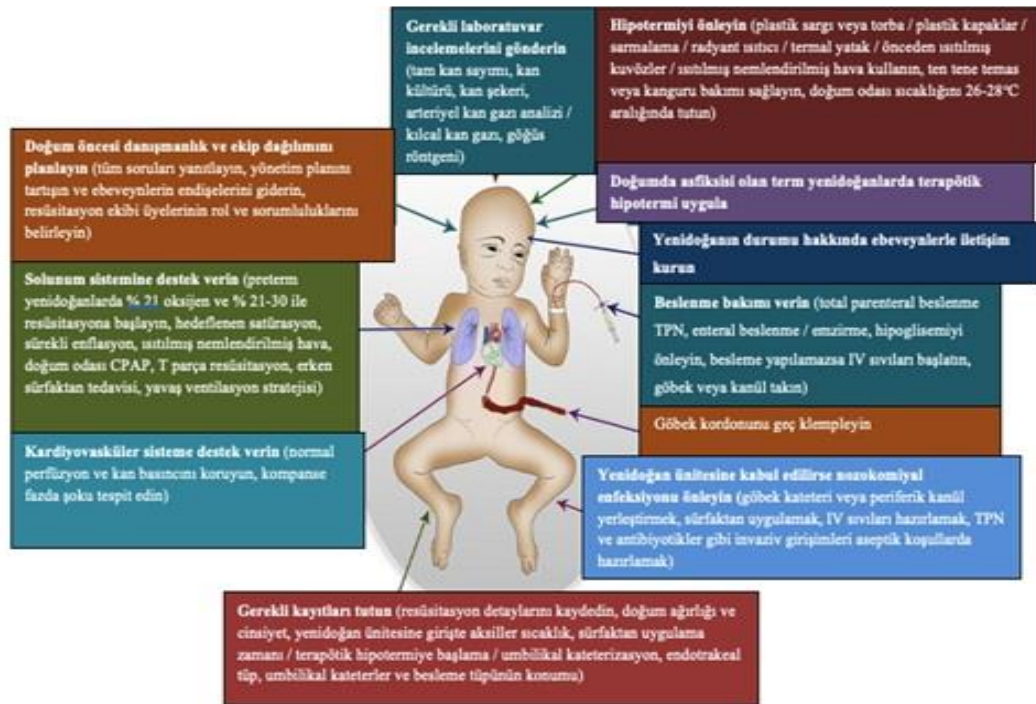
**Tablo 2.2.** Preterm Bebeklerin Doğum Ağırlığına Göre Sınıflandırılması

Doğum Ağırlığı	Doğum Ağırlığına Göre Sınıflandırılması
2500 gr altında	Düşük Doğum Ağırlıklı (DDA) Low Birth Weight (LBW)
2000 gr altında	Çok Düşük Doğum Ağırlıklı (ÇDDA) Very Low Birth Weight (VLBW)
1500 gr altında	Aşırı Düşük Doğum Ağırlıklı (ADDA) Extremely Low Birth Weight (ELBW)

**Kaynak:** URL-5.

## 2.2. Yenidoğanda Altın Saat (Golden Hour)

Altın saat (Golden hour) bir bebeğin doğumdan sonraki ilk saatini ifade eder (Castrodale et al., 2014). Erken doğmuş bebeklere doğumda, doğum odası resüsitasyonu, solunum stabilizasyonu, termoregülasyon, IV sıvıların ve beslenmenin erken başlatılmasına odaklanan müdahaleleri içermektedir (Şekil 2.1.) (Doyle and Bradshaw, 2012). Özellikle yenidoğan termoregülasyonunu sağlamada, yenidoğan stres seviyesini azaltmada ve anne-yenidoğan bağıını geliştirmede etkilidir (Harriman et al., 2018).



**Şekil 2.1.** Yenidoğanda Altın Saat

**Kaynak:** Sharma, D., (2017)

(Çeviri: Çağlar, S. ve Yaman D.N.)

En yüksek neonatal hipotermi riski, doğumdan sonraki ilk dakikalar ile saatler içindedir, çünkü rahim içi sıcaklığı ve ortam sıcaklığı arasında büyük fark vardır (Sharma, 2017). Altın saat protokolünün amaçlarından biri hipotermiyi önlemektir. Hipotermiyi önlemeye yönelik, bebeği doğar doğmaz radyant ısıtıcı altına yerleştirme, ıslak örtüleri uzaklaştırma, bebeği önceden ısıtılmış kuru bir bezle sarma girişimlerini içeren standart bakım önerilmektedir (DSÖ, 1997). Özellikle gebeliğin 32. haftasından küçük preterm bebekler için doğum odası sıcaklığının 26°C-28°C olması, bebeğin radyant ısıtıcı altına yerleştirilmesi, bebeğin başına şapka giydirilmesi ve bebeğin polietilen plastik bir torbaya sarılması “Altın Saat” müdahaleleridir (Harriman et al., 2018). DSÖ'nün önerdiği sıcak zincir; doğumda yenidoğanların ısı kaybını en aza indirmeyi amaçlayan uygulamaları içerir. Sıcak zincir uygulamaları; sıcak doğum odası, hemen kurulama, ten tene temas, emzirme, banyo ve tartı işlemlerinin ertelenmesi, uygun giysi/yatak, anne-bebek beraberliği, sıcak transport, sıcak resüsitasyon, eğitim ve farkındalığı arttırmak şeklinde toplam 10 adımdan oluşmaktadır (DSÖ, 1997).

Altın saat protokolünün özellikle erken doğan bebeklerde uygulanması sonucunda; hipotermi, hipoglisemi, intraventriküler kanama (IVH), bronkopulmoner displazi (BPD) ve prematüre retinopatisinde (ROP) belirgin azalmalar görüldüğü bildirilmektedir (Sharma, 2017).

### **2.3. Preterm Cildinin Özellikleri**

Embriyonal dönemde cilt yapısal ve fonksiyonel olarak değişim ve gelişim gösteren epidermis, dermis ve stratum korneum olarak adlandırılan üç tabakadan oluşur (Visscher and Narendran, 2014).

Epidermis tabakası, cildin bariyer tabakasıdır. Cilt yoluyla su kaybı ve toksik madde emilimini engeller, fiziksel ve kimyasal hasarlanma ile enfeksiyonlara karşı direnç gösterir (Karakoç, 2019). Yenidoğanın epidermis kalınlığı doğum ağırlığı ile doğru orantılıdır. Doğum ağırlığı azaldıkça epidermis incelir (Çınar ve Karakaya, 2018). Dermis tabakası, cildin büyük kısmını oluşturan tabakadır; ter bezlerini, saçları, saç köklerini, kasları, duyu nöronlarını ve kan damarlarını barındırır (Yousef et al., 2017). Stratum Corneum (SC), epidermisin en dış tabakası olup en önemli işlevi bariyer görevidir. Preterm bebeklerde stratum korneum tabakası term bebeklere göre daha incedir (Çınar ve Karakaya, 2018).

Yenidoğanların vücut yüzey alanı/ağırlık oranı bir yetişkinin yaklaşık olarak beş katı kadardır. Kahverengi yağ dokusunun az, deri yüzey alanının geniş olması vücutta su ve ısı kaybına, perkütan absorpsiyona, cilt yaralanmalarına ve enfeksiyona sebep olabilmektedir. Vücuttaki sıvı kayıpları sıvı-elektrolit dengesizliğine, dehidratasyona ve termal dengesizlikle birlikte morbiditeye neden olabilmektedir (URL-8).

Preterm cildi, gestasyon haftasına göre farklılık göstermektedir. Doğum sonrası süreçte bebeğin cilt bariyerinin olgunlaşması genellikle gestasyon haftası ile bağlantılıdır (Çınar ve Karakaya, 2018). Cilt bariyerinin, sıvı ve elektrolit kayıplarını en aza indirmesi, bebeğin enfeksiyonlara karşı koruması, ısı düzenlemesi, homeostazisin sürdürülmesi ve fetal yaşam süresince su-gaz değişiminin sağlanması gibi önemli görevleri vardır (Taieb, 2018).

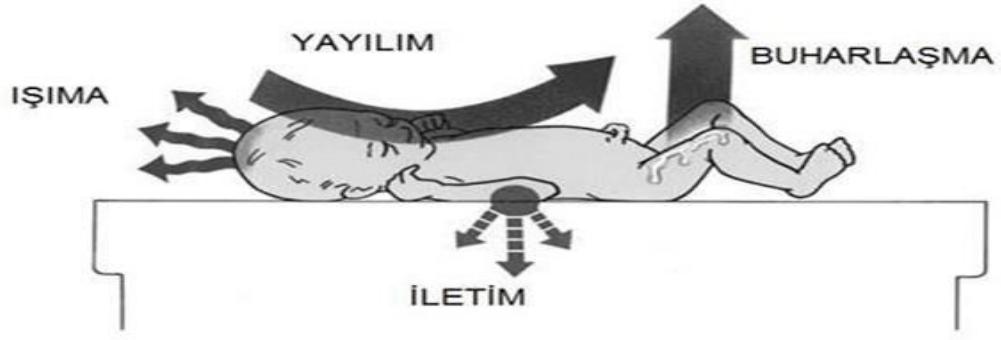
#### **2.4. Preterm Bebekte Isı Kontrolü ve Fizyolojisi**

Isı kontrolü vücut sıcaklığının önerilen değer aralığında tutulabilmesi için ısı üretimi ile ısı kaybı arasındaki dengenin sağlanabilmesi yeteneğidir (Çağlar, 2011). DSÖ, preterm vücut sıcaklığının 36,5°C-37,5°C arasında tutulmasını önermektedir (DSÖ, 1997).

Preterm, ısı kontrolünü sağlayabilmek için fizyolojik tepkiler oluştururlar. Bu süreçte vücut bazal metabolik hız ve oksijen tüketimini artırır. Oksijen tüketimindeki artış bebeklerde hipoksiye; glikojen depolarının tüketilmesi ise hipoglisemiye yol açabilir. Hipoksi sonucunda metabolik asidoz gözlenebilir. Pulmoner hipertansiyon ve apne ortaya çıkabilir. Vücuttaki fazla ve hızlı ısı kaybı önlenemediğinde hipotermi görülebilir. Hipotermik bebeklerde komplikasyon olarak yaygın damar içi pıhtılaşma, pulmoner kanama, intraventriküler kanama, hipotansiyon, şok, ciddi sinüs bradikardisi ve mortalitede artış görülebilir (Gomella, 2012; İmamoğlu, 2019). Bunlarla birlikte hipotermi, sepsis riskinin artmasıyla ilişkilendirilmektedir (Chang et al., 2015; Ngeny and Velaphi, 2020).

##### **2.4.1. Isı kaybı yolları**

Doğumun ardından yenidoğan bebeklerde vücut ısısının çevreye aktarılması yani ısı kaybı; buharlaşma (evaporasyon), ışımaya (radyasyon), iletim (kondüksiyon) ve hava akımı (konveksiyon) yoluyla gerçekleşmektedir (DSÖ, 1997) (Şekil 2.2.).



**Şekil 2.2.** Yenidoğanda Isı Kaybı Yolları

**Kaynak:** DSÖ., (1997)

### **Buharlaşma (Evaporasyon)**

Evaporasyon, amniyon sıvı taşıyan yenidoğanın kısmen nemlendirilmemiş havaya maruz kalması ile buharlaşma yoluyla ısı kaybını ifade etmektedir (Lapcharoensap and Lee, 2016). Buharlaşma su moleküllerinin deri ve solunum yollarından diffüzyonu ile gerçekleşir. Yenidoğan bebekte ıslak deriden amniotik sıvı buharlaşır. Buharlaşmayla ısı kaybı, yaşamın ilk haftası boyunca preterm bebekler için temel ısı kaybı mekanizmalarının başında gelir (Kösa ve Çınar, 2014; İmamoğlu, 2019).

### **İletim (Kondüksiyon)**

Kondüksiyon (iletim) yoluyla ısı kaybı, yenidoğan bir bebeğin önceden ısıtılmamış soğuk battaniye/havlu gibi nesnelere teması sonucu oluşmaktadır (Lapcharoensap et al., 2016). Bebeğin vücut ısısının bebek ile direkt temas eden yüzeylere geçiş yolu ile kaybı olarak tanımlanmaktadır. Aradaki ısı farkı arttıkça ısı kaybı da artar. Bu yolla gerçekleşen ısı kaybı diğer ısı kaybı yollarına göre daha azdır. Yenidoğanın önceden ısıtılmış sıcak havlu ile sarılması, sıcak yüzeye konulması ve sıcak objelerle teması ile ısı kaybı azaltılabilir. Doğumun hemen ardından bebeğin anne ile ten teması sağlanarak iletim yoluyla ısı kaybı önlenebilir (İmamoğlu, 2019).

### **Işıma (Radyasyon)**

Radyasyon (ışılma) yoluyla ısı kaybı bebeğin yakın çevresinde bulunan cam kenarı, soğuk duvarlar gibi nesnelere ısı alışverişi yapması sonucu oluşan kayıplardır. Bebeğin radyant ısıtıcı altında olması ışılma yolu ile bebeğin ısınmasını

sağlar. Bebek ile soğuk yüzey arasında mesafe olması, bu yolla ısı kaybını önemli ölçüde azaltır (Lapcharoensap et al., 2016; İmamoğlu, 2019).

### **Yayılm (Konveksiyon)**

Konveksiyon (yayılm) yoluyla ısı kaybı, bebeğin cildi ile çevre arasındaki ısı değişimi sonucu çevre ısısı bebeğin vücut sıcaklığından daha soğuk ise gözlemlenir. Bu yolla oluşabilecek ısı kaybını önlemek için, ortam sıcaklığının ve neminin uygun değerlerde tutulması gerekir (Karabudak ve ark., 2013; Kösa ve Çınar, 2014).

### **2.4.2. Uygun Çevre Isısı**

Preterm yenidoğanın vücut sıcaklığını korumak ve ısı kaybını/artışını önlemek için “Termal nötral alan” olarak adlandırılan “Uygun çevre ısısı”nın düzenlenmesi gerekmektedir (Bozkurt ve Düzkaya, 2012).

DSÖ, doğumhane sıcaklığının; 1000-1500 gram arasındaki bebeklerde 30°C-33°C, 1500-2000 gram arasındaki bebeklerde 28°C-30°C, 2000-2500 gram arasındaki bebeklerde ise 26°C-28°C aralığında tutulmasını; eğer bebek doğar doğmaz kurulanmışsa, annesi ile ten teması sağlanmışsa ve giydirilmişse oda sıcaklığının 25°C-28°C” olması gerektiğini önermektedir (DSÖ, 1997). Çevre ısısı belirlenen aralıkta tutulmazsa ve soğuk bir ortam oluşursa, annenin vücut sıcaklığında düşüş meydana gelmekte ve fetüs sıcaklığı da etkilenmektedir. Bunun sonucunda bebek daha düşük vücut sıcaklığıyla doğmaktadır. Gerekli önlemler alınmadığında ise bebeğin vücut sıcaklığı dakikada 0,1°C-0,3°C düşmeye devam etmektedir (Lunze and Hamer, 2012; Chang et al., 2015; Oygür ve ark., 2021).

### **2.4.3. Vücut Isısı Kontrolü (Termoregülasyon)**

Termoregülasyon, bebeğin vücut sıcaklığını korumak için ısı kaybı ve kazancı arasındaki denge yeteneğidir (Kösa ve Çınar, 2014).

Doğumdan sonra preterm yenidoğanlarda vücut ısısı, 36,5° C ile 37,5° C arasında tutulmalıdır. Pretermin resüsitasyon gibi bir müdahaleye ihtiyacı yok ise anne göğsüne temas ettirilmesi, radyant ısıtıcıların ve plastik poşetlerin kullanılması, oda sıcaklığının 26° C tutulması ve ısıtılmış nemlendirilmiş havaların kullanılması vücut ısı kontrolünün sağlanmasında ve hipotermimin önlenmesinde etkili olabilmektedir (Harriman et al., 2018; Özüçelik, 2020).

Preterm ve düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebekler, yaşamın ilk haftalarında termoregülasyon için sınırlı kapasiteye sahiptir (Lunze and Hamer, 2012). Özellikle

pretermilerin vücut sıcaklıklarını koruma işlevleri henüz gelişmemiştir. Bunun nedenleri;

-Yenidoğanın vücut yüzey alanı, vücut ağırlığına oranla fazladır.

-Dermis ve epidermis arasındaki bağlantı erişkine oranla daha zayıftır, cilt daha incedir ve esnekliği azdır.

-Stratum korneum geçirgenliği yüksektir, epidermal bariyer iyi gelişmemiştir ve melanin üretimi azdır.

-Vücudu küçük olduğundan yeterli ısı rezervi oluşturamaz.

-Deri ve deri altı yağ tabakası ince olduğundan merkezden yüzeye ısı akışına karşı bariyer oluşturamaz.

-Kahverengi yağ dokusu ve glikojen depoları yetersizdir.

-Sinir sistemi immatür olduğundan termal strese cevap yetersizdir (Vilinsky and Sheridan, 2014; Zenciroğlu, 2017).

#### **2.4.4. Vücut Sıcaklığı Takibi ve Ölçüm Yöntemleri**

Vücut sıcaklığı ölçümü, uygun çevre ısısının sağlanması ve hastalıkların tanınması için gereklidir. Çünkü yenidoğanlar, hastalıklarla ilişkili sıcaklık değişikliklerine karşı son derece hassastır (Lunze et al., 2013). Vücut sıcaklığındaki değişiklikler enfeksiyon varlığı, metabolik reaksiyonlar, hipoglisemi ve hipoksi gibi fizyolojik tepkiler ortaya çıkarabilir (Smith et al., 2013).

Vücut sıcaklığındaki değişikliklerin yakın takibi ve doğru ölçümü, yenidoğanda normal sıcaklığın korunmasının önemli bir bileşenidir. Özellikle düşük doğum ağırlıklı (DDA) ve preterm bebeklerin vücut sıcaklıkları düzenli şekilde yakından takip edilmelidir. Preterm bebeğin vücut sıcaklığı ortalama 1-3 saatte bir olacak şekilde, term bebeğin ısı ise 4 saatte bir değerlendirilmelidir (Savaşer, 2008).

Yenidoğanlarda vücut sıcaklığı ölçüm yöntemi pratik ve mümkün olduğunca bebeği rahatsız etmeyecek şekilde noninvazif olmalıdır. Vücut sıcaklığı ölçüm yöntemleri arasında; oral, infrared, timpanik, rektal ve aksiler yollar yer almaktadır (Stine et al., 2012; Smith et al., 2013). Literatür incelendiğinde, yenidoğanlarda oral yolla ölçüm ile ilgili çalışmaya ulaşılamamıştır.

Infrared ölçüm yöntemi, temassız olup ölçüm süresi kısa ve pratiktir. Literatür incelendiğinde, temassız infrared ölçümlerin yüksek vücut sıcaklığı sonuçları verdiği belirlenmiştir. Bu nedenle temassız infrared alın ölçümlerinin,

yenidoğan yoğun bakım ünitesindeki bebeklerde vücut ısısının değerlendirilmesinde kullanılmasının uygun olmadığı sonucuna varılmıştır (Can ve ark., 2010).

Rektal yolla vücut sıcaklığı ölçümü, pratikte altın standart olarak kabul edilmektedir. Çünkü rektal ölçüm ile yenidoğanın çekirdek sıcaklığına en yakın değere ulaşılır ve ölçüm ortam sıcaklığından etkilenmez (Smith et al., 2013).

Fakat vagal stimülasyona bağlı aritmi, bradikardi veya kan akımında artışa neden olarak intrakranial kanama riskini arttırması, rektumun alt kısmında dışkı bulunmasının çekirdek sıcaklık değişimlerine olan yanıtı yavaşlatması ve hastane kaynaklı enfeksiyon riskini arttırması sebeplerinden dolayı hastanelerde rektal dereceler kullanılmamaktadır (Çelik, 2019).

Özellikle yenidoğan bebeklerde rektal ölçüm yöntemi, bebeğin huzursuzlanmasına sebep olması, enfeksiyon riski taşıması ve işlemin pratik olmaması nedeniyle kullanılmamaktadır (Çelik, 2019). Yenidoğanlarda rektal perforasyon riski olabileceği ve pratiklik açısından rektal yerine genellikle aksiller ölçüm yapılmaktadır (Mccarthy and O'Donnell, 2021).

Aksiller bölgeden yapılan ölçümlerde vücut sıcaklığının rektal ölçüme göre yaklaşık 1°C daha düşük olduğu bilinmektedir. Aksiller ölçüm, rektal ölçüm yöntemine oranla daha güvenilir, hijyenik ve uygulanması kolay bir yöntemdir (İmamoğlu, 2019).

Yenidoğanda aksiller yöntemle sıcaklık ölçümü kabul edilen yenidoğan hemşirelik bakımı haline gelmiştir (Stine ve ark., 2012; İmamoğlu, 2019). Aksiller ölçüm, doğru uygulandığında santral (iç) vücut sıcaklığı hakkında doğru bilgi vermektedir (DSÖ, 1997).

Yenidoğanlarda timpanik ölçüm yönteminde, sonda kulak kanalına tam yerleştirilmezse, timpanik yerine yüzey sıcaklığını kaydettiği bildirilmektedir. Bu yüzden bu ölçüm yönteminin de henüz güvenilirliği belirsizdir (Smith et al., 2013).

## **2.5. Preterm Bebekte Hipotermi Yönetimi**

Hipotermi, 36,5°C altındaki vücut sıcaklığı olarak tanımlanır. Bu süreçte bebek üretebileceğinden daha fazla ve hızlı şekilde ısı kaybetmeye başlar (Lunze and Hamer, 2012).

DSÖ hipotermiyi; vücut sıcaklığının 36°C-36,4°C arasında olmasını *hafif hipotermi*, 32°C-35,9°C arasında olmasını *orta hipotermi*, 32 °C'nin altında olmasını ise *şiddetli hipotermi* olarak tanımlamaktadır. Preterm yenidoğanlarda, 36°C'nin

altındaki vücut sıcaklığının görülme sıklığı, gebelik yaşı ve doğum ağırlığı azaldıkça artmaktadır (İmamoğlu, 2019).

Hipotermi yenidoğanlarda sıklıkla gözlenen, yüksek morbidite ve mortalite ile ilişkili bir durumdur (Chang et al., 2015; Yaşa ve ark., 2017). Çok düşük doğum ağırlıklı yenidoğanların vücut ısılarındaki her 1°C'lik düşüş ile sepsis görülme riskinin %11, mortalite riskinin ise %28 oranında arttığı belirtilmektedir (Zenciroğlu, 2017).

Literatür incelendiğinde, Lunze et al. (2013)'nın Hindistan'da neonatal hipotermi oranlarını inceledikleri bir çalışmada hafif hipotermimin %39,3, şiddetli hipotermimin ise %80 oranında gözlendiğini belirlemiştir. Demtse et al. (2020) Etiyopya'da yaptıkları çalışmada, hipotermi oranını %79,6 olarak bildirmişlerdir. Hipotermimin özellikle preterm yenidoğanlarda önemli bir sorun olmaya devam ettiği ve mortalite ile ilişkili olduğu sonucuna varmışlardır. Mukunya et al. (2021) Kuzey Uganda'da 1330 yenidoğan ile yaptıkları çalışmada, %33'ünde hafif hipotermi, %19'unda orta derecede hipotermi ve çalışmada bulunan yenidoğanların yarısında da hipotermi geliştiği sonucuna ulaşarak, tropikal iklimlerdeki neonatal hipotermi prevalansının yüksek olduğunu bildirmişlerdir.

DSÖ, yenidoğan termoregülasyonunun sağlanmasını yenidoğan bakımının temel ilkesi olarak kabul etmektedir. Özellikle preterm bebekler için termal koruma önermektedir (Lunze and Hamer, 2012). Çünkü hipotermimin yenidoğan mortalitesi, intraventriküler kanama, geç başlangıçlı sepsis, hipoglisemi ve çeşitli solunum sıkıntısı hastalıklarını tetiklediği belirlenmiştir (Zenciroğlu, 2017; Ngeny and Velaphi, 2020; Mohamed et al., 2021).

Çevre ısısındaki düşüklük, intrauterin büyüme kısıtlılığı, asfiksi, hipoglisemi, aktif emzirmenin gecikmesi veya yapılmaması, erken banyo yaptırılması, tecrübesiz anne, düşük sosyoekonomik düzey ve çoğul doğumlar hipotermi riskini arttırmaktadır (Chang et al., 2015; İmamoğlu, 2019). Gestasyon haftasının 28 haftadan küçük olması da hipotermiye neden olan en güçlü etkenlerden birisidir (Urubuto et al., 2021). Demissie et al. (2018) Etiyopya'da yaptıkları çalışma sonucunda; erken doğumun, anne yaşının 24 yaş altında olmasının, gecikmiş ten tene temasın ve emzirmenin hipotermiye sebep olduğunu vurgulamışlardır.

Hipotermimin önlenmesi için doğum odasında vücut sıcaklığının korunması oldukça önemlidir (Zenciroğlu, 2017). Önceden ısıtılmış radyant ısıtıcı kullanımı,

polietilen torba kullanımı, solunum desteği alan bebeklerde ısıtılmış nemlendirilmiş hava kullanımı hipotermi riskini azaltmaktadır (Çetin, 2018).

Yapılan çeşitli çalışmalar sonrasında yenidoğanın, yoğun bakım ünitesine kabulü esnasındaki vücut ısısının term ve preterm mortalitesini etkileyen güçlü bir faktör olduğunu göstermektedir. Termal yatak ve plastik torba kullanmak gibi ek bariyer yöntemler ile birlikte doğum odası sıcaklığını kontrol etmek hipotermiyi önlemek için önerilen doğum odası müdahalelerindedir (Yaşa ve ark., 2017; de Siqueira Caldas et al., 2019).

### **2.5.1. Sıcak Zincir**

DSÖ, yenidoğanlarda termoregülasyonun sağlanması için 1997 yılındaki “Yenidoğanlarda Termal Koruma” isimli rehberinde “Sıcak Zincir” adımlarını yayınlamıştır (DSÖ, 1997; Urubuto et al., 2021).

DSÖ'nün önerdiği ve günümüzde hala geçerliliğini koruyan “Sıcak Zincir” adımları; doğum, doğumu takip eden saatler ve günler içinde bütün yenidoğanların ısı kaybını en aza indirmeyi amaçlayan uygulamaları içerir. Sıcak zincirdeki herhangi bir adımın yetersiz yapılması, bebekte hipotermi gelişme riskini artırır. Günümüzde sıcak zincir adımlarına ilave olarak pretermelerin vücut sıcaklığını koruyan kanıt düzeyi yüksek metaanalizler ve randomize kontrollü çalışmalar bulunmaktadır. Sıcak zincir 10 adımdan oluşmaktadır (DSÖ, 1997).

**1. Adım - Sıcak doğum odası;** Doğum odasının sağlık açısından temiz bir ortam olması, aynı zamanda ortam ısısının term bir yenidoğan için ortalama 23°C-25°C, preterm yenidoğan için ise 25-28°C arasında olması sağlanmalı ve doğum salonlarındaki ortam sıcaklığı 26°C ve üzerinde tutulmalıdır (DSÖ, 1997; Perlman et al., 2015). Literatür incelendiğinde, doğum odası sıcaklığının erken doğmuş bebeklerin üzerindeki etkisini belirlemek için yapılan randomize kontrollü çalışmada (RKÇ) doğum odası sıcaklıklarının, DSÖ tarafından önerilen değer aralıklarında tutulmasının erken doğan bebeklerde hipotermiyi azalttığı sonucuna varılmıştır (Jia et al., 2013).

**2. Adım - Hemen kurulama;** Bebek doğar doğmaz kurulama işlemi yapılmalıdır. Anne ile ten teması sağlanarak vücut ısısı dengelenmelidir (DSÖ, 1997). Eğer bebek plastik torbalarla sarmalanacaksa bu işlem bebek kurulanmadan yapılmalıdır (Urubuto et al., 2021).

**3. Adım - Ten tene temas;** Ten tene temasın sağlanması vücut ısısının korunmasında etkili ve pratik bir yöntemdir. Bebek annenin karnına ya da göğsüne yatırılır eğer bu mümkün değilse bebek hızla kurulanıp giydirildikten sonra annenin kucağına yatırılmaktadır (DSÖ, 1997). Doğumdan hemen sonraki altın saatte ten tene temasın başlatılmasıyla yenidoğanlarda hipotermi görülme sıklığının azaldığı, yenidoğanın yaşama adaptasyonunun kolaylaştığı belirtilmektedir (Yerlikaya ve Çalım, 2021).

**4. Adım - Emzirme;** Emzirmenin doğumun hemen ardından en erken dönemde (ilk 1 saat içerisinde) başlatılması hem anne bebek beraberliğinin sağlanması hemde bebeğin hipotermiden korunması açısından oldukça önemlidir (DSÖ, 1997; Yerlikaya ve Çalım, 2021).

**5. Adım - Banyo ve tartı işleminin ertelenmesi;** Doğumdan sonra banyonun erken yaptırılması, bebeğin vücut ısısının korunmasını zorlaştırmakta ve hipotermiye sebep olmaktadır. Bebeğin vücudundaki verniks kazeoza vücut sıcaklığının dengede tutulmasına yardımcı olmaktadır (DSÖ, 1997). Yenidoğanın ilk banyosu fizyolojik parametreler stabil ise doğumdan 24-48 saat sonrasında yapılmalıdır (Tekdal, 2019). Doğumda tartı, ısı kaybı açısından önemli bir belirleyicidir. Bebeğin doğum tartısında her 100 gramlık artışın yenidoğan yoğun bakım ünitesine geliştiki ortalama rektal ısıyı 0.21°C yükselttiği gösterilmiştir (Meyer et al., 2015).

**6. Adım - Uygun giysi/yatak;** Doğumdan sonra uygun çevre ısısı sağlanarak bebeklerin yetişkinlere göre 1 veya 2 kat fazla giydirilmesi idealdir. Bebeğin başı ile vücudunu saracak boyutta iki tane ılık havlu, başlık, anne ve bebeğin üzerini örtbilecek battaniye, önceden ısıtılmış bebek kıyafetleri bebeği hipotermi açısından korumak için hazır bulundurulmalıdır (DSÖ, 1997).

**7. Adım - Anne-bebek beraberliği;** Anne bebek beraberliğinin ilk anlarda sağlanması hem bağlanma hem de vücut ısısının dengede tutulması açısından önemlidir. Özellikle preterm doğumlarda, bebek stabil ise doğumdan sonra hemen ten tene temas uygulanmalıdır (DSÖ, 1997; Çetinkaya ve Ertem, 2017). Kanguru bakımı, anne-yenidoğan bağlanmasını sağlar. Bebeğin çıplak olacak şekilde sadece beziyle ebeveynin göğsüne yüzükoyun ve dik olarak yerleştirilmesiyle sağlanır (Çetinkaya ve Ertem, 2017).

**8. Adım - Sıcak transport;** Bebeğin başka bir hastaneye veya birime transferi sırasında vücut ısısının korunması için alınacak önlemler hayati önem taşımaktadır. Bu yönden en basit ve güvenilir yöntem bebeğin anne ile ten teması sırasında transportun gerçekleştirilmesidir (DSÖ, 1997). Bebeğin kliniği bu yöntemle elverişsiz

ise doğum sonrası bebeğin rutin bakımlarından sonra bebeğin transportunda, vücut ısısının korunabilmesi için, oksijen karıştırıcılı ve nabız oksimetreli, önceden ısıtılmış transport kuvöz kullanılmalıdır. Bunun yanında, plastik sarmalama, ısıtma sistemine sahip kundak gibi ek bariyer yöntemlerin kullanılması önemlidir (Zenciroğlu, 2017).

**9. Adım – Sıcak resüsitasyon;** Yenidoğan bebek kurulandıktan sonra spontan solunuma ve spontan ağlamaya başlamadıysa destek ve resüsitasyon ihtiyacı olabilir. Yenidoğanlarda canlandırma uygulamalarının başında ısı kaybını önlemek gelir. Isı kaybını önlemek için ısıtılmış-nemlendirilmiş hava, ısıtılmış oda havası, vücut ve başı saran plastik giysiler, termal yatak, radyant ısıtıcı kullanılmalıdır (DSÖ, 1997; URL-2). Plastik örtü ile sarılan bebeğin, örtüye temasta olmayan cilt yüzeyinden buharlaşma ile ısı kaybı, ısıtılmış nemlendirilmiş hava ile azaltılabilmektedir (Köse ve Çınar, 2014). Asfiksi gibi özel durumlar dışında bebeğe yapılacak müdahalenin sıcak zemin üzerinde ve radyant ısıtıcı altında yapılması gerekmektedir (Ak ve Dolgun, 2021).

**10. Adım - Eğitim ve farkındalığı arttırmak;** Sağlık çalışanlarının sıcak zincir adımlarını bilmesi, bebeğin doğumunun ardından bu adımlara uygun şekilde hareket etmesi, ebeveynlere bebeğin vücut sıcaklığının korunmasının önemi ve sıcak zincir adımları hakkında bilgi vermeleri önemlidir (DSÖ, 1997).

### **2.5.2. Ek Bariyer Yöntemler**

Yenidoğanda gebelik yaşı ve doğum ağırlığı ne kadar düşükse, hipotermi riski o kadar yüksektir (de Siqueira Caldas et al., 2018). Doğum odasında preterm yenidoğanın kurulması, önceden ısıtılmış havluya sarılması, radyant ısıtıcıların veya kuvözlerin kullanılması gibi rutin termal bakım uygulamaları genellikle yetersizdir (Mccall et al., 2018). Bu sebeple preterm ve düşük doğum ağırlıklı yenidoğanların çoğu vücut sıcaklıklarını korumak için ek bariyer yöntemlere ihtiyaç duymaktadırlar (Sarkar ve ark., 2010; Yaşa ve ark., 2017).

Ek bariyer yöntemler; polietilen/vinil torba ile sarmalama, termal yatak kullanımı/ısıtma sistemine sahip bebek kundağı, ısıtılmış nemlendirilmiş hava, ten tene temas/kanguru bakımı, şapka giydirmeye ve transport kuvözüdür (Yaşa ve ark., 2017).

## **Plastik (polietilen/vinil) sarmalama**

Yenidoğanlarda termal stabiliteyi arttırmak için plastik sarmalama 1970’li yıllardan beri kullanılmaktadır (Knobel, 2014). Yenidoğan bebek amniyotik sıvı ile kaplı olduğundan buharlaşma ile çok fazla ısı kaybeder. Doğumun ardından bebek sıcak intrauterin ortamdan soğuk bir doğum odası ile karşılaştığında soğuk stres ortaya çıkar (Yaşa ve ark., 2017).

Doğumun ardından alınması gereken rutin önlemlere ek olarak, plastik sarmalamanın preterm yenidoğanlarda hipotermiyi önlemede oldukça etkili bir yöntem olduğu belirtilmektedir. Preterm bebeklerin doğumun hemen ardından kurulanmadan, boyun kısmından itibaren polietilen/vinil torbaya yerleştirilmesiyle vücut sıcaklıklarının daha yüksek olduğu ve hipotermi oranlarının daha düşük olduğu yapılan kanıt düzeyi yüksek birçok çalışma ile gösterilmiştir (Çağlar ve ark., 2014; McCall et al., 2018).

Literatür incelendiğinde, plastik örtülerin, özellikle 1500 gram altında ve 29 gestasyon haftasından önce doğan pretermelerde hipotermiyi önlemedeki etkinliğinin daha üst düzey olduğu saptanmıştır (Cordaro et al., 2012).

Literatürde, doğumda polietilen örtüyle sarılan bebeklerin sarılmayanlara göre normal vücut ısılarına daha kısa sürede ulaştıkları belirtilmektedir (Rohana et al., 2011). Çağlar ve ark. (2014) gestasyon haftasının 32 haftadan küçük olan erken doğmuş bebeklerin doğumun ardından plastik/vinil torbalara koyulmasının, hipotermi insidansını düşürdüğünü belirtmişlerdir.

## **Termal yatak/ısıtma sistemine sahip bebek kundağı**

### **Termal yatak**

İçinde kimyasal jel olan taşınabilir termal yataklar, sıkılıp aktive edildiklerinde ısı yaymaktadırlar (Zenciroğlu, 2017).

Düşük maliyetli ısıtılmalı sıvı dolu yatakların, sağlıklı preterm veya düşük doğum ağırlıklı yenidoğanda hava ısıtılmalı kuvözler kadar etkili olduğu gösterilmiştir. Aynı zamanda çok düşük doğum ağırlıklı yenidoğanların transportu sırasında hipotermiyi azaltmada da etkilidir (McCall et al., 2018).

### **Isıtma sistemine sahip bebek kundağı**

Ülkemizde geliştirilerek üretilen ısıtma sistemine sahip bebek kundağı (PreThermo) bulunmaktadır. Ürünün klinik çalışmaları devam etmekle birlikte

doğumun ardından plastik sarmalama yapılarak ısıtma sistemine sahip bebek kundağına yerleştirilen preterm bebeklerin vücut sıcaklıklarının daha iyi korunduğu gözlenmektedir (Çağlar, 2021; Şekil 2.3.).



**Şekil 2.3.** Isıtma Sistemine Sahip Bebek Kundağı

**Kaynak:** Çağlar S., (2021)

Isıtma sistemine sahip bebek kundağı “PreThermo” nun;

- Bebek doğduktan sonra doğumhaneden yenidoğan yoğun bakım ünitesine,
- Hastaneler veya şehirler arası transferi sırasında,
- Annenin yenidoğan yoğun bakım ünitesinde tedavi gören preterm bebeğini emzirmesi sırasında,
- Afet durumlarında arama, kurtarma operasyonları sırasında,
- Soğuk iklim koşullarında, transport kuvvözü ya da kuvvöz bulunamadığı durumlarda hipotermi önlemesi amacıyla kullanılabileceği bildirilmektedir (Çağlar, 2021).

#### **Isıtılmış nemlendirilmiş hava**

İnce cilt yapısına sahip preterm bebekler buharlaşma yoluyla fazla sıvı kaybettiklerinden nemli ortamlardaki bakıma ihtiyaç duyarlar. Bu nedenle ventilatör devrelerinde yeterli nemlendirme kullanılması önemlidir (Knobel, 2014). Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde nemlendirilmiş ve ısıtılmış gaz uygulaması rutinleşmiştir (Bayraktar, 2019). Yenidoğana verilen hava ısıtılıp nemlendirilmezse hava yollarında nekroz ve hipotermi görülmektedir (Dursun ve Bülbül, 2014).

Literatür incelendiğinde; Lapcharoensap et al. (2016)’nın yaptığı randomize kontrollü çalışma sonucunda, ısıtılmış nemlendirilmiş havanın 28 gestasyon

haftasından küçük yenidoğanda hipotermiyi önemli ölçüde azalttığı bulunmuştur. Pas et al. (2010) doğumdan hemen sonra solunum desteği sırasında ısıtılmış nemlendirilmiş havanın pretermlerdeki vücut sıcaklığı üzerine etkisini inceledikleri çalışmada ısıtılmış nemlendirilmiş havanın vücut sıcaklığındaki düşüşü azalttığını saptamışlardır. Meyer et al. (2018) yaptıkları meta-analiz sonucunda da benzer şekilde yenidoğanın doğumdan hemen sonra ve yenidoğan yoğun bakım ünitesine transferinde soluduğu gazların ısıtılması ve nemlendirilmesinin erken doğmuş bebeklerde hipotermi riskini azalttığını belirtmişlerdir.

### **Ten tene temas/ Kanguru bakımı**

Doğumdan sonra ilk birkaç dakika ve altın saat anne ve bebek için birçok yönden önemlidir. Bu süreçte anne ile bebeği hemen bir araya getirerek ten tene temas sağlamak gerekmektedir (Koç ve Kaya, 2017). Annenin göğsü yenidoğan bebek için konforlu, temiz ve uygun sıcaklıkta olduğundan ten tene temas, term veya preterm yenidoğanda hipotermiyi önlemede oldukça etkili bir yöntemdir (DSÖ, 1997).

Kanguru bakımı tekniği düşük doğum ağırlıklı bebeklerin bakımında gerekli olan kuvözlerin yetersizliği sonucu 1978 yılında Kolombiya Bogota'da geliştirilmiştir (Çetinkaya ve Ertem, 2017; Şekil 2.4.). Dünyanın birçok ülkesinde standart bakımın önemli bir adımı olan kanguru bakımı, DSÖ tarafından 1993 yılından itibaren yenidoğanın vücut sıcaklığını korumada ideal bir yöntem olarak önerilmektedir (DSÖ, 1997). Bununla birlikte Amerika'da Prof. Dr. Susan Ludington ve ekibi tarafından Kanguru Bakımı Enstitüsü'nün kurulmasında kanguru bakımının tüm dünyada uygulanabilir bir uygulama olmasına katkı sağlamıştır (Sarıcan ve ark., 2018).



**Şekil 2.4. Kanguru Bakımı**

**Kaynak:** DSÖ., (2003)

Özellikle düşük doğum ağırlıklı bebekler ve pretermlere yönelik kanguru bakımı; vücut ısı kontrolü, emzirme ve anne-bebek ilişkisini sağlamaya yönelik etkili bir yöntemdir (Mccall et al., 2014; Kanbur ve Mutlu, 2020).

Literatürde ten tene temas yönteminin doğum sonrası dönemde bebeklerin vücut ısılarını dengede tuttuğu, başarılı emzirmeyi desteklediği, emzirme oranlarını ve anne-bebek arasındaki bağı arttırdığı kanıtlanmıştır (Moore et al., 2016; Brimdyr et al., 2018; Safari et al., 2018). Yenidoğana uygulanan kanguru bakımında, bebekler üzerinde solunumu ve kalp hızını stabilize etme, vücut sıcaklığını koruma ve oksijene olan ihtiyacı azaltma gibi olumlu fizyolojik tepkilere yol açtığı bildirilmektedir (Kurt ve AYTEKİN, 2015). Erken doğan bebeklerde yinelenen ten tene temas/kanguru bakımı ile daha iyi emzirmenin sağlandığı ve vücut sıcaklığının daha iyi korunduğu bilinmektedir (Çetinkaya ve Ertem, 2017).

Koç ve Kaya (2017), yaptıkları randomize kontrollü bir çalışmada kanguru bakımının yenidoğan vücut sıcaklığını korumaya engel olan bir uygulama olmadığı, aksine kanguru bakımının termoregülasyonu desteklediğini belirtmiştir. ILCOR (International Liaison Committee on Resuscitation), Hindistan gibi sınırlı kaynakları olan ülkelerde hipotermiyi önlemek için anne ve bebeğin ten tene temasını önermektedir (Zenciroğlu, 2017). Rao et al. (2018) yaptıkları çalışmada, preterm yenidoğanlarda termal kontrolün ten tene temas ile sağlanabileceğini belirtmişlerdir. Benzer şekilde Bera et al. (2014) Hindistan'da yaptıkları çalışma ile kanguru bakımı sonucunda preterm bebeklerde hipotermi gelişmediğini saptamışlardır.

Türkiye'de Çalık ve ark. (2015) yaptığı çalışmada hemşirelerin %90,9'unun kanguru bakımını bildiğini, %81,1'inin kanguru bakımını uygulamayı desteklediğini ve %72'sinin kanguru bakımını uyguladıklarını belirlemişlerdir. Yine aynı çalışma içerisinde yenidoğan yoğun bakım ünitelerinin hiçbirinde kanguru bakım protokolünün olmadığı saptanmıştır. Deng et al. (2018) hemşirelerin kanguru bakım uygulamasının, yetersiz zaman ve artan iş yükü ile dezavantaj olarak algıladıklarını bildirmişlerdir. Sağlık çalışanlarının termal bakım bilgilerini uygulamaları için uygun çalışma ortamı ve yeterli personelin gerekliliği vurgulanmıştır (Zhang et al., 2018). Okoh and Onubogu (2018) Nijeryalı hemşirelerin kanguru bakımına yönelik bilgi ve uygulamalarını belirlemek için yaptıkları çalışma sonucunda ise, hemşirelerin kanguru bakımı ile ilgili iyi düzeyde bilgi birikimine sahip oldukları sonucuna ulaşmıştır.

## **Transport kuvözü**

Bebeğin herhangi bir yere transportu sırasında, vücut ısısını dengede tutmak oldukça önemlidir. Yenidoğan transportunun en pratik ve güvenli yolu, anne ile ten tene teması sağlanarak yapılandır (DSÖ, 1997). Anne ile ten tene temasın sağlanamadığı durumlarda transport kuvözleri kullanılmalıdır. Transport kuvözü kapalı bir ortam olup kontrollü bir şekilde sıcak hava ile ısıtılmıştır. Bebeğin transportu sırasında, ısı kaybını önler ve ısı kontrolünü sağlar. Hipotermi riski olan preterm bebeklerin ısı kontrollerini sağlamak için transport kuvözleri kullanılmalıdır (Dursun ve Bülbül, 2014).

Gebelik haftası 23-30 hafta arasında olan bebeklerde, yaşamın ilk haftası kuvöz nemi %85 olarak ayarlanmalıdır. Nem oranı 12 saatte bir %5 oranında azaltılmalıdır. Takip eden 7 günde nem oranı düşürülerek 14.günden önce nemlendirme sonlandırılmalıdır. Transport kuvözlerinin sıcaklıkları bebek doğmadan önce preterm yenidoğan için 37°C, term yenidoğan için 35°C olarak önceden ayarlanmalı ve hazırlanmalıdır (Gardner and Hernandez, 2016). Yenidoğanların postnatal yaş/vücut ağırlığına göre ideal kuvöz sıcaklıkları Tablo 2.3'te verilmiştir.

**Tablo 2.3.** Yenidoğanların Postnatal Yaş/Vücut Ağırlığına Göre İdeal Kuvöz Sıcaklıkları

POSTNATAL YAŞ/ VÜCUT AĞIRLIĞI	BAŞLANGIÇ SICAKLIĞI	SICAKLIK ARALIĞI	POSTNATAL YAŞ/ VÜCUT AĞIRLIĞI	BAŞLANGIÇ SICAKLIĞI	SICAKLIK ARALIĞI
<b>0-6 saat</b>			<b>&gt;72-96 saat</b>		
<1200 g	35.0	34.0-35.4	<1200 g	34.0	34.0-35.0
1201-1500 g	34.1	33.9-34.4	1201-1500 g	33.5	33.0-34.0
1501-2500 g	33.4	32.8-33.8	1501-2500 g	32.2	31.1-33.2
>2500g->36 hafta	33.9	32.0-33.8	>2500g->36 hafta	31.3	29.8-32.8
<b>&gt;6-12 saat</b>			<b>&gt;4-12 gün</b>		
<1200 g	35.0	34.0-35.4	< 1500 g	33.5	33.0-34.0
1201-1500 g	34.0	33.5-34.4	1501-2500 g	32.1	31.0-33.2
1501-2500 g	33.1	32.2-33.8	>2500g->36 hafta	32.1	31.0-33.2
>2500g->36 hafta	32.8	31.4-33.8	4-5 gün	31.0	29.532.6
<b>&gt;12-24 saat</b>			5-6 gün	30.9	29.4-32.3
<1200 g	34.0	34.0-35.4	6-8 gün	30.6	29.0-32.2
1201-1500 g	33.8	33.3-34.3	8-10 gün	30.3	29.0-31.8
1501-2500 g	32.8	31.8-33.8	10-12 gün	30.1	29.0-31.4
>2500g->36 hafta	32.4	31.0-33.7	<b>&gt;12-14 gün</b>		
<b>&gt;24-36 saat</b>			< 1500 g	33.5	32.6-34.0
<1200 g	34.0	34.0-35.0	1501-2500 g	32.1	31.0-33.2
1201-1500 g	33.6	33.1-34.2	<b>&gt;2-3 hafta</b>		
1501-2500 g	32.6	31.6-33.6	< 1500 g	33.1	32.2-34.0
>2500g->36 hafta	32.1	30.7-33.5	1501-2500 g	31.7	30.5-33.0
<b>&gt;36-48 saat</b>			<b>&gt;3-4 hafta</b>		
<1200 g	34.0	34.0-35.0	< 1500 g	32.6	31.6-33.6
1201-1500 g	33.5	33.0-34.1	1501-2500 g	31.4	30.0-32.7
1501-2500 g	32.5	31.4-33.5	<b>&gt;4-5 hafta</b>		
>2500g->36 hafta	31.9	30.5-33.3	< 1500 g	32.0	31.2-33.0
<b>&gt;48-72 saat</b>			1501-2500 g	30.9	29.5-33.2
<1200 g	34.0	34.0-35.0	<b>&gt;5-6 hafta</b>		
1201-1500 g	33.5	33.0-34.0	< 1500 g	31.4	30.6-32.3
1501-2500 g	32.3	31.2-33.4	1501-2500 g	30.4	29.0-31.8
>2500g->36 hafta	31.9	30.1-33.2			

**Kaynak:** Gardner, S.L. and Hernandez, J.A., (2016)

## 2.6. Hipotermi Yönetiminde Hemşirenin Rol ve Sorumlulukları

Yenidoğan ölüm nedenlerinin başında preterm ve düşük doğum ağırlıklı doğum, enfeksiyonlar ve asfiksi gelmekle birlikte bu ölümlerin üçte ikisi donanımlı sağlık çalışanlarının verdiği uygun bakım ile önlenmektedir (DSÖ, 2019).

Yenidoğanlarda normal vücut sıcaklığı 36,5°C-37,5°C olarak kabul edilmektedir. Vücut sıcaklığının bu değer aralığında tutulması için verilmesi gereken uygun bakım; doğum salonu sıcaklığının 23°C-25°C olmalı, term bebekler başından başlayarak kuru havlular ile kurulmalı, ıslanan havlular bebekten uzaklaştırılmalı, başa şapka giydirilmeli ve anne ile ten teması sağlanmalıdır. Özellikle 32 gestasyon haftasından küçük preterm, kurulanmadan plastik/vinil torbaya yerleştirilmeli, şapka giydirilmeli ve mümkünse kuvöz içine alınmalıdır (Oygür ve ark., 2021). Hipotermi önlenmesi için konvektif ısı kaynakları olan kuvözler kullanılmalı,

kuvöz içindeki havanın ısıtılması/nemlendirilmesinde bebeğin doğum ağırlığı ve gebelik haftasına göre nötral çevre ısısı çizelgeleri kullanılmalı, vücut ısını belirli bir aralıkta tutma ve takibinde servokontrollü cilt problemleri kullanılmalıdır (Tekdal, 2019).

Günümüzde termal koruma protokollerinin yenidoğanlarda sağkalımı arttırdığı kanıtlanmıştır (Dixon et al., 2021). Özellikle doğumdan sonraki ilk 12 saat boyunca vücut ısısının düzenlenmesi, preterm bebeklerin mortalite ve morbidite oranlarının azaltılmasında büyük önem taşımaktadır (Çağlar ve ark., 2014). Ancak literatür incelendiğinde, Sahra altı Afrika ülkelerinde yapılan bir çalışmada, sağlık çalışanlarının bu konudaki yetersiz bilgiye sahip olmasının neonatal hipotermi gelişimi için risk faktörü olduğu belirtilmiştir (Onalo, 2013). Sudan’da yenidoğan eğitim programlarının yenidoğan hemşirelerinin bilgi ve uygulamalarına etkisi incelenmiş, yenidoğanlarda hipotermi önlenmesinde yenidoğan hemşiresinin kaliteli bakım vermesinin etkili olduğu bulunmuştur (Adam and Elssayed, 2022).

Yenidoğanlarda termoregülasyonu sağlamak, hemşirelerin bilmesi ve uygulaması gereken bağımsız rollerindedir (Yarar ve Küçük, 2020). Yenidoğan hemşireleri öncelikle termoregülasyonun sağlanması için DSÖ’nün önerdiği “sıcak zincir” uygulamasını bilmelidirler (URL-4). Doğum sonrası rutin termal bakımlar uygulansa bile vücut sıcaklığını dengede tutmak zor olduğundan ek bariyer yöntemler (polietilen torba, termal yatak/ısıtıcı kundak, ısıtılmış nemlendirilmiş hava, ten tene temas/kanguru bakımı, şapka giydirme ve transport kuvöz) hakkındaki literatürü yakından takip ederek bu uygulamaları klinik rutinleri haline getirmeli ve doğum sonrası termal koruma hakkında eğitim programları düzenlemelidirler. Bebeğin yenidoğan ünitesindeki yatış ve taburculuk sürecinde vücut sıcaklığının kontrolü konusunda ebeveynlere danışmanlık vermek yine yenidoğan hemşirelerinin sorumlulukları arasındadır.

Ülkemizde doğum sonrası dönemde pretermelerde gelişen hipotermiyi önlemeye yönelik hemşirelerin bilgi ve uygulamalarının incelendiği bir çalışmaya rastlanamamıştır. Bu doğrultuda araştırma yenidoğan hemşirelerinin preterm bebeklerde gelişen hipotermiyi önlemeye yönelik bilgi ve uygulamalarının belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir.

### 3. GEREÇ VE YÖNTEM

#### 3.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi

Araştırma, yenidoğan hemşirelerinin preterm bebeklerde gelişen hipotermiyi önlemeye yönelik bilgi ve uygulamalarının belirlenmesi amacıyla tanımlayıcı, prospektif tasarım tipinde gerçekleştirildi.

#### 3.2. Araştırmanın Soruları

Türkiye’deki;

-Yenidoğan hemşirelerinin tanıtıcı özellikleri nedir?

-Yenidoğan hemşirelerinin hipotermiyi önlemeye yönelik bilgi durumları ne düzeydedir?

-Yenidoğan hemşireleri hipotermiyi önlemeye yönelik hangi uygulamaları yapmaktadır?

-Yenidoğan hemşirelerinin hipotermi konusundaki bilgi ve uygulamaları ile tanıtıcı özellikleri arasındaki ilişki nasıldır?

#### 3.3. Araştırmanın Değişkenleri

Araştırmanın *bağımsız değişkenleri*; hemşirelerin tanıtıcı özellikleri (cinsiyet, yaş, eğitim durumu, meslekte çalışma yılı vb) *bağımlı değişkenleri*; hemşirelerin neonatal hipotermi konusundaki bilgi ve uygulama durumlarıdır.

#### 3.4. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırma, 20 Kasım 2021 ile 1 Mart 2022 tarihleri arasında Türkiye’nin çeşitli illerindeki [İstanbul (n=260), Bursa (n=18), İzmir (n=15), Ankara (n=14), Edirne (n=14), Düzce (n=13), Muğla (n=11), Aydın (n=11), Kayseri (n=10), Kocaeli (n=10), Tekirdağ (n=7) ve Antalya (n=5)] çalışmaya katılmayı kabul eden yenidoğan hemşireleri ile “Google anket” aracılığıyla gerçekleştirildi.

#### 3.5. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini etik kurul iznini takiben 20 Kasım 2021 tarihinden itibaren Türkiye’nin çeşitli illerinden ulaşılan yenidoğan hemşireleri, örneklemini ise

örneklem seçim kriterlerine uyan ve araştırmaya katılmaya gönüllü olan yenidoğan hemşireleri oluşturdu (n=388).

Araştırmanın örneklem büyüklüğünü hesaplamak için çalışmaya başlamadan önce G\*Power programı (versiyon 3.1.9.2) kullanılarak, %95 güven aralığında ve 0,05 hata payı ile yapılan analiz sonucunda çalışmaya toplam 385 hemşirenin dahil edilmesi planlandı (EK-C). Verilerin toplanması 408 yenidoğan hemşiresine ulaşıldığında sonlandırıldı. Araştırma, anket sorularını eksiksiz cevaplayan toplam 388 hemşire ile gerçekleştirildi.

### **Araştırmaya dahil edilme kriterleri**

Araştırma kapsamındaki hemşirelerin;

- Yenidoğan ünitesinde çalışıyor olması,
- Çalışmaya katılmaya gönüllü olması,
- Türkçe bilmesi ve herhangi bir iletişim engeli olmaması,
- Cep telefonu ve Whatsapp uygulaması kullanıyor olması idi.

### **3.6. Veri Toplama Araçları**

Verilerin toplanmasında; “araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda geliştirilen” (DSÖ, 1997; Gomella, 2013; Kösa ve Çınar, 2014; Çetinkaya ve Ertem, 2017; Harriman et al., 2018; İmamoğlu, 2019; Wyckoff et al., 2020) “Veri Toplama Formu” kullanıldı.

### **Veri Toplama Formu (EK-B)**

Araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda geliştirilen formun hazırlık aşamasında 50 yenidoğan hemşiresi ile ön uygulama yapıldı ancak bu veriler araştırmaya dahil edilmedi. Form toplam üç bölüm ve 41 sorudan oluşmaktadır. Birinci bölüm; hemşirelerin tanıtıcı bilgilerinin sorgulandığı (yaş, cinsiyet, eğitim durumu, meslekte çalışma yılı gibi) 11 maddeden, ikinci bölüm; hemşirelerin preterm bebeklerde gelişen hipotermi ve vücut sıcaklığını korumaya yönelik bilgilerinin sorgulandığı (ideal vücut sıcaklığı, ideal vücut sıcaklık ölçüm metodu, vücut sıcaklığı korumada kullanılan yöntemler gibi) 15 maddeden, üçüncü bölüm ise hemşirelerin preterm bebeklerde gelişen hipotermiyi önlemeye ve vücut sıcaklığını korumaya yönelik uygulamalarını sorgulayan (vücut sıcaklık ölçüm yöntemi ve sıklığı, yenidoğanların transport şekli, doğumda hipotermiye yönelik alınan önlemler gibi) 15 maddeden oluşmaktadır. Veri toplama formu değerlendirilirken her soruya

verilen “doğru cevap” için 1 puan, “fikrim yok/bilmiyorum” veya “yanlış” seçenek işaretleyenlere 0 puan eklendi.

### **Verilerin Toplanması**

Araştırmanın verileri etik kurul izinlerini takiben 20 Kasım 2021 – 1 Mart 2022 tarihleri arasında prospektif olarak toplandı. Araştırmaya Türkiye’deki yenidoğan hemşireleri dahil edildi (n=388). Verilerin toplandığı tarihler arasında hemşirelere “Whatsapp” uygulaması üzerinden “Google anket” linki gönderildi. Gönderilen linkte gönüllü onam formu (EK-A) ve veri toplama formu (EK-B) bulunmaktaydı. Toplam 408 anket dolduruldu ancak yanlış ve eksik bilgi verilen anketler çıkarıldıktan sonra toplam 388 anket verisi elde edildi.

### **3.7. Verilerin Değerlendirilmesi**

Verilerin analizinde “SPSS 22.0 (Statistical Package for the Social Sciences-22.0)” programı kullanıldı. Verilerin zmlenmesinde yüzde, aritmetik ortalama, standart sapma gibi betimsel istatistiklerden faydalanıldı. Hemşirelerin sosyodemografik özellikleri ile başarı puan ortalamalarının karşılaştırılmasında; ikili gruplar için “bağımsız örneklem t testi”, ikiden fazla gruplar için F testi “tek yönlü varyans analizi” yapıldı.

### **3.8. Araştırmanın Etik Yönü**

Araştırmaya başlamadan önce Haliç niversitesi’nin Yerel Etik kurulundan (27.10.2021) (Sayı:165) (EK-D) yazılı izin alındı. Araştırmaya dahil edilen yenidoğan hemşireleri bilgilendirilip onamları alındı. Araştırmaya katılmayı kabul eden yenidoğan hemşirelerine istediklerinde araştırmadan çekilebilecekleri bildirilerek otonomi ilkesine saygı gösterildi. Yenidoğan hemşirelerine yapılan araştırma ile ilgili taraflarına bir ücret talep edilmeyeceği konusunda bilgi verildi.

### **3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları**

Araştırmanın rneklemini Türkiye’nin çeşitli illerinden ulaşılan yenidoğan hemşirelerinden elde edilen bilgilerle sınırlıdır. Araştırmanın verileri yenidoğan hemşirelerinin verdiği cevaplardan oluşacağından sonuçların güvenilirliği, örneklem grubunda yer alan hemşirelerin verdikleri yanıtlar ile sınırlıdır. Ayrıca pandemi sürecinde hemşirelerin whatsapp üzerinden gönderilen anket formlarındaki soruları,

iş yoğunluğu nedeniyle cevaplamak istememeleri daha fazla sayıya ulaşmayı güçleştirmiştir.

### **3.10. Araştırmanın Güçlü Yönleri**

Araştırma, ülkemizdeki yenidoğan hemşirelerinin neonatal hipotermi hakkındaki bilgi ve uygulamalarının sorgulandığı ilk çalışmadır.



#### **4. BULGULAR**

Bu bölümde “yenidoğan hemşirelerinin preterm bebeklerde gelişen hipotermiyi önlemeye yönelik bilgi ve uygulamalarını belirlemek” amacıyla yapılan çalışmadan elde edilen bulgular “istatistiksel analizleri yapılarak” tablolar halinde sunulmuştur.

Çalışmanın bulguları;

**BÖLÜM 1.** Hemşirelerin Tanıtıcı Özelliklerinin Dağılımı

**BÖLÜM 2.** Hemşirelerin Preterm Bebeklerde Gelişen Hipotermiyi Önlemeye Yönelik Bilgi Durumları

**BÖLÜM 3.** Hemşirelerin Preterm Bebeklerde Gelişen Hipotermiyi Önlemeye Yönelik Uygulamaları

**BÖLÜM 4.** Hemşirelerin Tanıtıcı Özellikleri ile Preterm Bebeklerde Gelişen Hipotermiyi Önlemeye Yönelik Bilgi ve Uygulama Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması başlıkları altında incelenmiştir.

## BÖLÜM 1 - Hemşirelerin Tanıtıcı Özelliklerinin Dağılımı

Tablo 4.1’de Hemşirelerin tanıtıcı özelliklerinin dağılımı verilmiştir.

**Tablo 4.1.** Hemşirelerin Tanıtıcı Özelliklerinin Dağılımı

Özellikler	n	%
<b>Yaş</b>		
35 yaş ve altı	343	88,4
36 yaş ve üzeri	45	11,6
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	358	92,3
Erkek	30	7,7
<b>Eğitim durumu</b>		
Sağlık meslek lisesi	90	23,2
Önlisans	81	20,9
Lisans	187	48,2
Lisans üstü	30	7,7
<b>Meslekte çalışma süresi</b>		
1 yıldan az	41	10,6
1-5 yıl	226	58,2
6-10 yıl	75	19,3
11 yıl ve üzeri	46	11,9
<b>Yenidoğan hemşiresi olarak çalışma süresi</b>		
1 yıldan az	57	14,7
1-5 yıl	229	59,0
6-10 yıl	68	17,5
11 yıl ve üzeri	34	8,8
<b>Çalışılan kurum</b>		
Eğitim ve araştırma hastanesi	65	16,8
Üniversite hastanesi	35	9,0
Özel/vakıf hastanesi	226	58,2
Devlet hastanesi	62	16,0
<b>Çalışılan ünite**</b>		
Bebek odası	226	58,2
II.Seviye	240	61,9
III.Seviye	198	51,0
IV.Seviye	220	48,6
<b>Çalışılan ünitedeki görev</b>		
Yenidoğan hemşiresi	343	88,5
Yenidoğan sorumlu hemşiresi	32	8,2
Diğer (yenidoğan eğitim hemşiresi ve ekip lideri)	13	3,3
<b>Yenidoğan yoğun bakım hemşireliği sertifikası</b>		
Var	132	34,0
Yok	256	66,0
<b>Neonatal hipotermiye yönelik katılınan eğitim programı**</b>		
Kurs	75	19,3
Kongre	44	11,3
Sempozyum	38	9,8
Konferans	97	25,0
Hizmetiçi eğitim	270	69,6
Hiçbiri	83	21,4
<b>Preterm bebeklerde hipotermiyi önlemeye yönelik eğitime İhtiyacınız olduğunu düşünüyor musunuz?</b>		
Evet	310	79,9
Hayır	78	20,1

\*\*birden fazla seçenek işaretlenmiştir. (N=388)

Hemşirelerin tanıtıcı özellikleri incelendiğinde; **yaşlarının** %88,4'ünün (n=343) 35 yaş ve altı, %11,6'sının (n=45) 36 yaş ve üzerinde, **cinsiyetlerinin** %92,3'ünün kadın (n=358), %7,7'sinin erkek (n=30), **eğitim durumlarının** %23,2'sinin sağlık meslek lisesi (n=90), %20,9'unun önlisans (n=81), %48,2'sinin lisans (n=187), %7,7'sinin lisans üstü (n=30), **meslekte çalışma sürelerinin** %10,6'sının 1 yıldan az (n=41), %58,2'sinin 1-5 yıl (n=226), %19,3'ünün 6-10 yıl (n=75), %11,9'unun 11 yıl ve üzeri (n=46), **yenidoğan hemşiresi olarak çalışma sürelerinin**, %14,7'sinin 1 yıldan az (n=57), %59'unun 1-5 yıl (n=229), %17,5'inin 6-10 yıl (n=68), %8,8'inin 11 yıl ve üzeri (n=34) **çalışılan kurumun** %16,8'inin eğitim ve araştırma hastanesi (n=65), %9,0'unun üniversite hastanesi (n=35), %58,2'sinin özel/vakıf hastanesi (n=226), %16,0'sının devlet hastanesi (n=62), **çalışılan ünitenin** %58,2'sinin bebek odası (n=226), %61,9'unun II.Seviye (n=240), %51'inin III.Seviye (n=198), %48,6'sının IV.Seviye (n=220), **çalışılan üniteadaki görevlerin** %88,5'inin yenidoğan hemşiresi (n=343), %8,2'sinin yenidoğan sorumlu hemşiresi (n=32), %3,3'ünün diğer (yenidoğan eğitim hemşiresi ve ekip lideri) (n=13), %34'ünün (n=132) **yenidoğan yoğun bakım hemşireliği sertifikası** olduğu, **neonatal hipotermiyi önlemeye yönelik eğitim programlarına katılımları** incelendiğinde ise %19,3'ünün kurs (n=75), %11,3'ünün kongre (n=44), %9,8'inin sempozyum (n=38), %25'inin konferans (n=97), %69,6'sının hizmetiçi eğitim (n=270) programına katıldığı, %21,4'ünün (n=83) ise bu konuda herhangi bir eğitim programına katılmadığı, %79,9'unun (n=310) **preterm bebeklerde hipotermiyi önlemeye yönelik eğitime ihtiyacı olduğunu**, %20,1'inin (n=78) **eğitime ihtiyacı olmadığını** belirttiği saptandı.

## BÖLÜM 2 - Hemşirelerin Preterm Bebeklerde Gelişen Hipotermiyi Önlemeye Yönelik Bilgi Durumları

Tablo 4.2’de hemşirelerin preterm bebeklerde gelişen hipotermiyi önlemeye yönelik bilgi durumlarının dağılımı yer almaktadır.

**Tablo 4.2.** Hemşirelerin Preterm Bebeklerde Gelişen Hipotermiyi Önlemeye Yönelik Bilgi Durumları

Sorular	n	%
<b>1. Preterm in ısı kaybı yolları nelerdir?***</b>		
Evaporasyon – (Buharlaştırma)	333	85,8
Radyasyon – (Işıma)	270	69,6
Kondüksiyon – (İletim)	292	75,3
Konveksiyon – (Aktarım)	284	73,2
Hepsi*	237	61,1
Fikrim yok/bilmiyorum	30	7,7
<b>2. Pretermde ısı kaybına yol açan faktörler nelerdir?***</b>		
Bakım sürecinin uzaması	203	52,3
Sıvı kaybını artıran nedenlerin varlığı	110	26,5
Doğum öncesi, sırası ve sonrası nörolojik hasar oluşması	116	29,9
Düşük doğum ağırlığı	186	47,9
Prematürelilik	232	59,8
Sepsis	124	32,0
Hepsi*	128	33,0
Fikrim yok/bilmiyorum	5	1,3
<b>3. Pretermde vücut sıcaklığın en iyi yansıtan ölçüm yöntemi hangisidir?</b>		
Rektal*	197	50,8
Aksiller	147	37,9
Oral	3	0,8
Timpanik	21	5,4
Fikrim yok/bilmiyorum	20	5,1
<b>4. Pretermde yönelik hipotermi değeri aralıkları kaçtır?</b>		
(hafif: 36,4-36 °C) – (orta: 35,9-32 °C) – (ağır: 32 °C’den düşük)*	219	56,4
(hafif: 36,5-36,0 °C) – (orta: 36,4-35 °C) – (ağır: 35 °C’den düşük)	48	12,4
(hafif: 36,4-35,9 °C) – (orta: 35,9-34 °C) – (ağır: 34 °C’den düşük)	96	24,8
Fikrim yok/bilmiyorum	25	6,4
<b>5. Pretermde ideal vücut sıcaklığı kaçtır?</b>		
36 – 36,5 °C arası	18	4,6
36,5 – 37 °C arası	118	30,5
36,5 – 37,5 °C arası*	250	64,4
Fikrim yok/bilmiyorum	2	0,5

**Tablo 4.2.** (devam) Hemşirelerin Preterm Bebeklerde Gelişen Hipotermiyi Önlemeye Yönelik Bilgi Durumları

<b>6. Preterm için ideal doğum odası sıcaklığı ile ilgili bilgilerden hangisi doğrudur?***</b>		
(1000-1500 gr: 30-33°C) (1501-2000 gr: 28-30°C) (2001-2500 gr: 26-28°C)*	128	33,0
(1000-1500 gr: 28-30°C) (1501-2000 gr: 26-28°C) (2001-2500 gr: 24-26°C)	62	16,0
Bebek doğar doğmaz kurulanmışsa, annesi ile ten teması sağlanmışsa ve giydirilmişse oda sıcaklığı 25-28°C olmalıdır.*	189	48,7
32 gestasyon haftasından küçük bebeklerde oda sıcaklığı 23-25 °C olmalıdır.	66	17,0
Preterm bebekler için 26 °C, term bebekler için 24°C-25°C olmalıdır.*	165	42,5
Fikrim yok/bilmiyorum	55	14,1
<b>7. Hipoterminin preterm bebekte yol açtığı sağlık sorunları nelerdir?***</b>		
Apne	187	48,2
Hipoglisemi	176	45,4
Hipoventilasyon	135	34,8
Oksijen tüketiminde artış	135	34,8
Pulmoner hipertansiyon	35	9,0
Pulmoner kanama	53	13,7
İntraventriküler kanama	59	15,2
Hepsi*	111	28,6
Fikrim yok/bilmiyorum	54	13,9
<b>8. Preterm bebeğin kuvöz ısı belirleme kriterleri nelerdir?***</b>		
Bebeğin gestasyon haftasına göre	158	40,7
Bebeğin vücut ağırlığına göre	141	36,3
Bebeğin klinik durumuna göre	112	28,9
Hepsi*	248	63,9
Fikrim yok/bilmiyorum	10	2,6
<b>9. Preterm kuvöz nemi ile ilgili verilen bilgilerden hangileri doğrudur?***</b>		
Nem oranı 12 saatte bir %5 oranında azaltılmalıdır.	97	25,0
Gestasyon haftası 23-30 arasında olan bebeklerde yaşamın ilk haftası kuvöz nemi %85 olarak ayarlanmalıdır.	118	30,4
Takip edilen 7 günde nem oranı düşürülerek 14.günde önce nemlendirme sonlandırılmalıdır.	80	20,6
Hepsi*	109	28,1
Fikrim yok/bilmiyorum	121	31,2
<b>10. Preterm bebeği doğumun hemen ardından streç film ile sarmalama, torbaya yerleştirme gibi ek bariyer yöntemlerin hipotermiyi önlemeye yönelik bir girişim olduğunu düşünüyor musunuz?</b>		
Evet*	332	85,6
Hayır	7	1,8
Kısmen	41	10,6

**Tablo 4.2.** (devam) Hemşirelerin Preterm Bebeklerde Gelişen Hipotermiyi Önlemeye Yönelik Bilgi Durumları

Fikrim yok/bilmiyorum	8	2,0
<b>11. Kanguru bakımı/ten tene temas yönteminin preterm bebeklerde hipotermiyi önlemeye yönelik bir girişim olduğunu düşünüyor musunuz?</b>		
Evet*	311	80,2
Hayır	13	3,4
Kısmen	61	15,6
Fikrim yok/bilmiyorum	3	0,8
<b>12. Bebek doğar doğmaz emzirmenin başlatılmasının hipotermiyi önlemeye yönelik bir girişim olduğunu düşünüyor musunuz?</b>		
Evet*	268	69,1
Hayır	38	9,8
Kısmen	80	20,6
Fikrim yok/bilmiyorum	2	0,5
<b>13. Dünya Sağlık Örgütü'nün önerdiği "Sıcak Zincir" uygulamasını daha önce hiç duydunuz mu?</b>		
Evet*	213	54,9
Hayır	61	15,7
Kısmen	114	29,4
<b>14. Aşağıdakilerden hangisi "Sıcak Zincir" uygulamasıdır?***</b>		
Sıcak doğum odası	88	22,7
Ten tene temas	93	24,0
Hemen kurulama	88	22,7
Banyo ve tartı işlemlerinin ertelenmesi	62	16,0
Emzirme	60	15,5
Sıcak transport	85	21,9
Anne-bebek beraberliği	74	19,1
Eğitim ve farkındalığı arttırmak	60	15,5
Sıcak resüsitasyon	52	13,4
Uygun giysi/yatak	67	17,3
Hepsi*	170	43,8
<b>15. Hipotermik pretermen yeniden ısıtılması ile ilgili verilen bilgilerden hangisi doğrudur?***</b>		
Bebek saatte 0,5 °C ısıtılmalıdır.	114	29,4
Bebeğin ağırlığı 1200 gr'dan az ve 28 gebelik haftasından küçük ise veya ısı 32°C'den az ise saatte 1°C ısıtılmalıdır.	79	20,4
Isıtma döneminde aksiller ve rektal ısı arasındaki fark 0,5 °C'den fazla olmamalıdır.	99	25,5
Hepsi*	109	28,1
Fikrim yok/bilmiyorum	131	33,8

(N=388)

\*doğru yanıt

\*\*birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Hemşirelerin neonatal hipotermiyeye yönelik bilgi sorularına verdikleri yanıtlar incelendiğinde; *"Pretermde ısı kaybı yolları nelerdir?"* sorusuna %85,8'inin

“Evaporasyon (Buharlaşma)” (n=333), %69,6’sının “Radyasyon (Işıma)” (n=270), %75,3’ünün “Kondüksiyon (İletim)” (n=292), %73,2’sinin “Konveksiyon (Aktarım)” (n=284), %61,1’inin “Hepsi” (n=237), %7,7’sinin Fikrim yok/bilmiyorum (n=30), “**Pretermde ısı kaybına yol açan faktörler nelerdir?**” sorusuna %52,3’ünün bakım sürecinin uzaması (n=203), %26,5’inin sıvı kaybını arttıran nedenlerin varlığı (n=110), %29,9’unun doğum öncesi, sırası ve sonrası nörolojik hasar oluşması (n=116), %47,9’unun düşük doğum ağırlığı (n=186), %59,8’inin prematürelilik (n=232), %32’sinin sepsis (n=124), %33’ünün hepsi (n=128), %1,3’ünün fikrim yok/bilmiyorum (n=5), “**Pretermde vücut sıcaklığını en iyi yansıtan ölçüm yöntemi hangisidir?**” sorusuna, %50,8’inin rektal (n=197), %37,9’unun aksiller (n=147), %0,8’inin oral (n=3), %5,4’ünün timpanik (n=21), %5,1’inin fikrim yok/bilmiyorum (n=20), “**Pretermde yönelik hipotermi değer aralıkları kaçtır?**” sorusuna, %56,4’ünün (hafif: 36,4-36 °C) – (orta: 35,9-32 °C) – (ağır: 32 °C’den düşük) (n=219), %12,4’ünün (hafif: 36,5-36,0 °C) – (orta: 36,4-35 °C) – (ağır: 35 °C’den düşük) (n=48), %24,8’inin (hafif: 36,4-35,9 °C) – (orta: 35,9-34 °C) – (ağır: 34 °C’den düşük) (n=96), %6,4’ünün fikrim yok/bilmiyorum (n=25), “**Pretermde ideal vücut sıcaklığı kaçtır?**” sorusuna, %4,6’sının 36-36,5 °C arası (n=18), %30,5’inin 36,5-37 °C arası (n=118), %64,4’ünün 36,5-37,5 °C arası (n=250), %0,5’inin fikrim yok/bilmiyorum (n=2), “**Preterm için ideal doğum odası sıcaklığı ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi doğrudur?**” sorusuna, %33’ünün (1000-1500 gr: 30-33 °C ) (1501-2000 gr: 28-30 °C) (2001-2500 gr: 26-28 °C) (n=128), %16’sının (1000-1500 gr: 28-30 °C ) (1501-2000 gr: 26-28 °C) (2001-2500 gr: 24-26 °C) (n=62), %48,7’sinin bebek doğar doğmaz kurulmuşsa, annesi ile ten teması sağlanmışsa ve giydirilmişse oda sıcaklığı 25-28 °C olmalıdır (n=189), %17’sinin 32 gestasyon haftasından küçük bebeklerde oda sıcaklığı 23-25 °C olmalıdır (n=66), %42,5’inin preterm bebekler için 26 °C, term bebekler için 24°C - 25°C olmalıdır (n=165), %14,1’inin fikrim yok/bilmiyorum (n=55), “**Hipotermisinin preterm bebekte yol açtığı sağlık sorunları nelerdir?**” sorusuna, %48,2’sinin apne (n=187), %45,4’ünün hipoglisemi (n=176), %34,8’inin hipoventilasyon (n=135), %34,8’inin oksijen tüketiminde artış (n=135), %9’unun pulmoner hipertansiyon (n=35), %13,7’sinin pulmoner kanama (n=53), %15,2’sinin intraventriküler kanama (n=59), %28,6’sının hepsi (n=111), %13,9’unun fikrim yok/bilmiyorum (n=54), “**Preterm bebeğin kuvöz ısısını belirleme kriterleri nelerdir?**” sorusuna, %40,7’sinin bebeğin gestasyon haftasına göre (n=158),

%36,3'ünün bebeğin vücut ağırlığına göre (n=141), %28,9'unun bebeğin klinik durumuna göre (n=112), %63,9'unun hepsi (n=248), %2,6'sının fikrim yok/bilmiyorum (n=10), "**Pretermin kuvöz nemi ile ilgili verilen bilgilerden hangileri doğrudur?**" sorusuna, %25'inin nem oranı 12 saatte bir %5 oranında azaltılmalıdır (n=97), %30,4'ünün gestasyon haftası 23-30 arasında olan bebeklerde yaşamın ilk haftası kuvöz nemi %85 olarak ayarlanmalıdır (n=118), %20,6'sının takip edilen 7 günde nem oranı düşürülerek 14.günde önce nemlendirme sonlandırılmalıdır (n=80), %28,1'inin hepsi (n=109), %31,2'sinin fikrim yok/bilmiyorum (n=121), "**Preterm bebeği doğumun hemen ardından streç film ile sarmalama, torbaya yerleştirme gibi ek bariyer yöntemlerin hipotermiyi önlemeye yönelik bir girişim olduğunu düşünüyor musunuz?**" sorusuna, %85,6'sının evet (n=332), %1,8'inin hayır (n=7), %10,6'sının kısmen (n=41), %2,0'sinin fikrim yok/bilmiyorum (n=8), "**Kanguru bakımı/ten tene temas yönteminin preterm bebeklerde hipotermiyi önlemeye yönelik bir girişim olduğunu düşünüyor musunuz?**" sorusuna, %80,2'sinin evet (n=311), %3,4'ünün hayır (n=13), %15,6'sının kısmen (n=61), %0,8'inin fikrim yok/bilmiyorum (n=3), "**Preterm bebek doğar doğmaz emzirmenin başlatılmasının hipotermiyi önlemeye yönelik bir girişim olduğunu düşünüyor musunuz?**" sorusuna, %69,1'inin evet (n=268), %9,8'inin hayır (n=38), %20,6'sının kısmen (n=80), %0,5'inin fikrim yok/bilmiyorum (n=2), "**Dünya Sağlık Örgütü'nün önerdiği "Sıcak Zincir" uygulamasını daha önce hiç duydunuz mu?**" sorusuna, %54,9'unun evet (n=213), %15,7'sinin hayır (n=61), %29,4'ünün kısmen (n=114) olduğu, "**Hangisi "sıcak zincir" uygulamasıdır**" sorusuna, %22,7'sinin sıcak doğum odası (n=88), %24'ünün ten tene temas (n=93), %22,7'sinin hemen kurulama (n=88), %16'sının banyo ve tartı işlemlerinin ertelenmesi (n=62), %15,5'inin emzirme (n=60), %21,9'unun sıcak transport (n=85), %19,1'inin anne-bebek beraberliği (n=74), %15,5'inin eğitim ve farkındalığı arttırmak (n=60), %13,4'ünün sıcak resüsitasyon (n=52), %17,3'ünün uygun giysi/yatak (n=67), %43,8'inin hepsi (n=170), "**Hipotermik pretermin yeniden ısıtılması ile ilgili verilen bilgilerden hangisi doğrudur?**" sorusuna, %29,4'ünün bebek saatte 0,5 °C ısıtılmalıdır (n=114), %20,4'ünün bebeğin ağırlığı 1200 gr'dan az ve 28 gebelik haftasından küçük ise veya ısı 32°c'den az ise 1°c/saatte ısıtılmalıdır (n=79), %25,5'inin ısıtma döneminde aksiller ve rektal ısı arasındaki fark 0,5 °C' den fazla olmamalıdır

(n=99), %28,1'inin hepsi (n=109), %33,8'inin fikrim yok/bilmiyorum (n=131) cevaplarını verdikleri belirlendi.

**Tablo 4.3.** Hemşirelerin Bilgi Durumlarının Dağılımı ve Karşılaştırılması

Sorular	Doğru		Yanlış		Fikrim Yok	
	n	%	n	%	n	%
1. Pretermde ısı kaybı yolları nelerdir?	237	61,1	121	31,2	30	7,7
2. Pretermde ısı kaybına yol açan faktörler nelerdir?	128	33,0	255	65,7	5	1,3
3. Pretermde vücut sıcaklığını en iyi yansıtan ölçüm yöntemi hangisidir?	197	50,8	171	44,1	20	5,1
4. Hipotermi değer aralıkları nelerdir?	219	56,4	144	37,1	25	6,4
5. Pretermin ideal vücut sıcaklığı kaçtır?	250	64,4	136	35,1	2	0,5
6. Preterm için ideal doğum odası sıcaklığı ile ilgili bilgilerden hangisi doğrudur?	29	7,5	304	78,4	55	14,1
7. Hipotermimin pretermde yol açtığı sağlık sorunları nelerdir?	111	28,6	223	57,5	54	13,9
8. Preterm bebeğin kuvöz ısı belirlenme kriterleri nelerdir?	248	63,9	130	33,5	10	2,6
9. Pretermin kuvöz nemi ile ilgili verilen bilgilerden hangileri doğrudur?	109	28,1	158	40,7	121	31,2
10. Preterm bebeği doğumun hemen ardından streç film ile sarmalama, torbaya yerleştirme gibi ek bariyer yöntemlerin hipotermiyi önlemeye yönelik bir girişim olduğunu düşünüyor musunuz?	332	85,6	7	1,8	49	12,6
11. Kanguru bakımı/ten tene temas yönteminin preterm bebeklerde hipotermiyi önlemeye yönelik bir girişim olduğunu düşünüyor musunuz?	311	80,2	13	3,4	64	16,5
12. Preterm doğar doğmaz emzirmenin başlatılmasının hipotermiyi önlemeye yönelik bir girişim olduğunu düşünüyor musunuz?	268	69,1	38	9,8	82	21,1
13. Dünya Sağlık Örgütü'nün önerdiği 'Sıcak Zincir' uygulamasını daha önce hiç duydunuz mu?	213	54,9	61	15,7	114	29,4
14. Hangisi "Sıcak Zincir" uygulamasıdır?	170	43,8	66	17,0	0	0,0
15. Hipotermik pretermin yeniden ısıtılması ile ilgili verilen bilgilerden hangisi doğrudur?	109	28,1	148	38,1	131	33,8

(N=388)

Hemşirelerin bilgi durumlarının dağılımı incelendiğinde; **“Pretermin ısı kaybı yolları nelerdir?”** sorusuna, %61,1'inin doğru (n=237), %31,2'sinin yanlış (n=121), %7,7'sinin fikrim yok/bilmiyorum (n=30), **“Pretermde ısı kaybına yol açan faktörler nelerdir?”** sorusuna, %33'ünün doğru (n=128), %65,7'sinin yanlış (n=255), %1,3'ünün fikrim yok/bilmiyorum (n=5), **“Pretermde vücut sıcaklığını en iyi yansıtan ölçüm yöntemi hangisidir?”** sorusuna, %50,8'inin doğru (n=197), %44,1'inin yanlış (n=171), %5,2'sinin fikrim yok/bilmiyorum (n=20), **“Hipotermi değer aralıkları nedir?”** sorusuna, %56,4'ünün doğru (n=219), %37,1'inin yanlış (n=144), %6,4'ünün fikrim yok/bilmiyorum (n=25), **“Pretermin ideal vücut**

*sıcaklığı nedir?”* sorusuna, %64,4’ünün doğru (n=250), %35,1’inin yanlış (n=136), %0,5’inin fikrim yok/bilmiyorum (n=2), **“Preterm için ideal doğum odası sıcaklığı ile ilgili bilgilerden hangisi doğrudur?”** sorusuna, %7,5’inin doğru (n=29), %78,4’ünün yanlış (n=304), %14,1’inin fikrim yok/bilmiyorum (n=55), **“Hipotermimin preterm bebekte yol açtığı sağlık sorunları nelerdir?”** sorusuna, %28,6’sının doğru (n=111), %57,5’inin yanlış (n=223), %13,9’unun fikrim yok/bilmiyorum (n=54), **“Preterm bebeğin kuvöz ısı belirlene kriterleri nelerdir?”** sorusuna, %63,9’unun doğru (n=248), %33,5’inin yanlış (n=130), %2,6’sının fikrim yok/bilmiyorum (n=10), **“Preterm kuvöz nemi ile ilgili verilen bilgilerden hangileri doğrudur?”** sorusuna, %28,1’inin doğru (n=109), %40,7’sinin yanlış (n=158), %31,2’sinin fikrim yok/bilmiyorum (n=121), **“Preterm bebeği doğumun hemen ardından streç film ile sarmalama, torbaya yerleştirme gibi ek bariyer yöntemlerin hipotermiyi önlemeye yönelik bir girişim olduğunu düşünüyor musunuz?”** sorusuna, %85,6’sının doğru (n=332), %1,8’inin yanlış (n=7), %12,6’sının fikrim yok/bilmiyorum (n=49), **“Kanguru bakımı/ten tene temas yönteminin preterm bebeklerde hipotermiyi önlemeye yönelik bir girişim olduğunu düşünüyor musunuz?”** sorusuna, %80,2’sinin doğru (n=311), %3,4’ünün yanlış (n=13), %16,5’inin fikrim yok/bilmiyorum (n=64), **“Preterm bebek doğar doğmaz emzirmenin başlatılmasının hipotermiyi önlemeye yönelik bir girişim olduğunu düşünüyor musunuz?”** sorusuna, %69,1’inin doğru (n=268), %9,8’inin yanlış (n=38), %21,1’inin fikrim yok/bilmiyorum (n=82), **“Dünya Sağlık Örgütü’nün önerdiği ‘Sıcak Zincir’ uygulamasını daha önce hiç duydunuz mu?”** sorusuna, %54,9’unun doğru (n=213), %15,7’sinin yanlış (n=61), %29,4’ünün fikrim yok/bilmiyorum (n=114), **“Aşağıdakilerden hangisi ‘sıcak zincir’ uygulamasıdır?”** sorusuna, %43,8’inin doğru (n=170), %17’sinin yanlış (n=66), **“Hipotermik preterm yeniden ısıtılması ile ilgili verilen bilgilerden hangisi doğrudur?”** sorusuna, %28,1’inin doğru (n=109), %38,1’inin yanlış (n=148), %33,8’inin fikrim yok/bilmiyorum (n=131) cevaplarını verdikleri görülmektedir.

### BÖLÜM 3 - Hemşirelerin Preterm Bebeklerde Gelişen Hipotermiyi Önlemeye Yönelik Uygulamaları

Tablo 4.4'te Hemşirelerin preterm bebeklerde gelişen hipotermi yönetimi konusundaki uygulamalarının dağılımı yer almaktadır.

**Tablo 4.4.** Hemşirelerin Preterm Bebeklerde Gelişen Hipotermiyi Önlemeye Yönelik Uygulamaları

Uygulamalar	n	%
<b>1. Kurumunuzda preterm bebeklerde gelişen hipoterminin önlenmesine yönelik standart bir prosedür var mı?</b>		
Evet*	355	91,5
Hayır	33	8,5
<b>2. Kurumunuzda doğumun ardından preterm bebeğin vücut sıcaklığını ilk olarak ne zaman değerlendiriliyor?</b>		
Bebek doğar doğmaz*	40	10,3
Bebek henüz doğumhanedeyken	103	26,5
Bebek yenidoğan ünitesine geldiğinde	88	22,7
Rutin bir uygulama yok	152	39,2
Fikrim yok/bilmiyorum	5	1,3
<b>3. Kurumunuzda preterm bebeğin vücut sıcaklığı hangi sıklıkla değerlendiriliyor?</b>		
Her saat başı*	159	41,0
2 saatte bir	63	16,2
4 saatte bir	135	34,8
Beslenme zamanlarında	24	6,2
Fikrim yok/bilmiyorum	7	1,8
<b>4. Kurumunuzda preterm bebeğin vücut sıcaklığı hangi ölçüm yöntemi ile değerlendiriliyor?</b>		
Rektal	23	5,9
Aksiller*	305	78,6
Oral	3	0,8
Timpanik	18	4,6
İnfrared	31	8,0
Fikrim yok/bilmiyorum	8	2,1
<b>5. Kurumunuzda doğum odası ve yenidoğan ünitesinin ortam ısısı kontrol ediliyor mu?</b>		
Evet*	341	87,9
Hayır	11	2,8
Fikrim yok/bilmiyorum	36	9,3
<b>6. Kurumunuzda doğumun ardından preterm bebeği streç film ile sarmalama, torbaya yerleştirme gibi hipotermiyi önlemeye yönelik bir yöntem kullanılıyor mu?</b>		
Evet*	325	83,8
Hayır	2	0,5
Fikrim yok/bilmiyorum	61	15,7
<b>7. Kurumunuzda streç film ile sarmalama, torbaya yerleştirme işleminden önce bebek kuruluyor mu?</b>		
Evet	83	25,5
Hayır*	238	73,2
Fikrim yok/bilmiyorum	4	1,3
<b>8. Kurumunuzda bebek streç film/torbadan ne zaman çıkarılıyor?</b>		
Doğumdan 2 saat sonra	4	1,2
Bebeğin vücut sıcaklığı stabil olduğunda	84	25,9
Bebek doğumhaneden yenidoğan ünitesine geldiğinde	14	4,3
Bebek kuvöze yerleştirildiğinde	38	11,7
Bu konuda rutin bir prosedür yok*	135	41,6
Fikrim yok/bilmiyorum	50	15,3

**Tablo 4.4.** (Devam) Hemşirelerin Preterm Bebeklerde Gelişen Hipotermiyi Önlemeye Yönelik Uygulamaları

<b>9. Kurumunuzda doğumun hemen ardından preterm bebek ile annenin ten tene teması sağlanıyor mu?</b>		
Evet*	285	73,5
Hayır	12	3,1
Kısmen	59	15,2
Fikrim yok/bilmiyorum	32	8,2
<b>10. Kurumunuzda preterm bebeğe doğumun ardından hipotermiyi önlemeye yönelik hangi girişimler uygulanıyor?*</b>		
Bebek önceden ısıtılmış radyant ısıtıcı altına yerleştiriliyor	350	90,2
Islak havlular bebekten uzaklaştırılıyor	347	89,4
Bebek kuru ve ılık havlu ile kurulanıyor	312	80,4
Hepsi*	156	40,2
Fikrim yok/bilmiyorum	18	4,6
<b>11. Kurumunuzda preterm bebeğin doğumhaneden yenidoğan ünitesine transferi nasıl sağlanıyor?*</b>		
Kucakta	27	7,0
Kot yatağında	108	27,8
Transport kuvözde*	305	78,6
Streç film/torba ile sarmalayarak transport kuvözde*	213	54,9
Isıtma sistemine sahip kundakla kucakta*	28	7,2
Isıtma sistemine sahip kundakla transport kuvözde*	77	19,8
Fikrim yok/bilmiyorum	2	0,5
<b>12. Kurumunuzda resüsitasyon/ventilasyon sırasında ısıtılmış nemlendiricili gaz kullanılıyor mu?</b>		
Evet*	229	59,0
Hayır	40	10,3
Fikrim yok/bilmiyorum	119	30,7
<b>13. Kurumunuzda nemlendiricili gazın ısısı nasıl ayarlanıyor?</b>		
Bebeğin vücut ısısından 1°C fazla olacak şekilde*	90	39,3
Bebeğin vücut ısısından 1°C az olacak şekilde	80	34,9
Fikrim yok/bilmiyorum	59	25,8
<b>14. Kurumunuzda kanguru bakımı/ten tene teması yöntemi uygulanıyor mu?</b>		
Evet*	335	86,3
Hayır	10	2,6
Kısmen	36	9,3
Fikrim yok/bilmiyorum	7	1,8
<b>15. Kurumunuzda preterm bebeğin ilk banyosu ne zaman yapılıyor?</b>		
Vücut ısısı stabil olduğunda	78	20,1
Doğumun hemen ardından	2	0,6
Doğumdan sonraki ilk 6 saat içinde	5	1,3
Doğumdan sonraki ilk 24-48 saat içinde*	65	16,8
Doğumdan sonraki ilk 48-72 saat arasında	86	22,2
Bu konuda rutin bir prosedür yok	140	35,9
Fikrim yok/bilmiyorum	12	3,1

(N=388)

\*doğru yanıt

\*\*birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Hemşirelerin, neonatal hipotermiyi önlemeye yönelik uygulama sorularına verdikleri cevaplar incelendiğinde; **“Kurumunuzda preterm bebeklerde gelişen hipotermimin önlenmesine yönelik standart bir prosedür var mı?”** sorusuna, % 91,5’inin evet (n=355), %8,5’inin hayır (n=33), **“Kurumunuzda doğumun ardından**

*preterm bebeğin vücut sıcaklığını ilk olarak ne zaman değerlendiriliyor?*” sorusuna, %10,3’ünün bebek doğar doğmaz (n=40), %26,5’inin bebek henüz doğumhanedeyken (n=103), %22,7’sinin bebek yenidoğan ünitesine geldiğinde (n=88), %39,2’sinin rutin bir uygulama yok (n=152), %1,3’ünün fikrim yok/bilmiyorum (n=5), **“Kurumunuzda preterm bebeğin vücut sıcaklığı hangi sıklıkla değerlendiriliyor?”** sorusuna, %41,0’inin her saat başı (n=159), %16,2’sinin 2 saatte bir (n=63), %34,8’inin 4 saatte bir (n=135), %6,2’sinin beslenme zamanlarında (n=24), %1,8’inin fikrim yok/bilmiyorum (n=7), **“Kurumunuzda preterm bebeğin vücut sıcaklığı hangi ölçüm yöntemi ile değerlendiriliyor?”** sorusuna, %5,9’unun rektal (n=23), %78,6’sının aksiller (n=305), %0,8’inin oral (n=3), %4,6’sının timpanik (n=18), %8,0’inin infrared (n=31), %2,1’inin fikrim yok (n=8), **“Kurumunuzda doğum odası ve yenidoğan ünitesinin ortam ısı kontrol ediliyor mu?”** sorusuna, %87,9’unun evet (n=341), %2,8’inin hayır (n=11), %9,3’ünün fikrim yok/bilmiyorum (n=36), **“Kurumunuzda doğumun ardından preterm bebeği streç film ile sarmalama, torbaya yerleştirme gibi hipotermiyi önlemeye yönelik bir yöntem kullanılıyor mu?”** sorusuna, %83,8’inin evet (n=325), %0,5’inin hayır (n=2), %15,7’sinin fikrim yok/bilmiyorum (n=61), **“Kurumunuzda streç film ile sarmalama, torbaya yerleştirme işleminden önce bebek kuruluyor mu?”** sorusuna, %25,5’inin evet (n=83), %73,2’sinin hayır (n=238), %1,3’ünün fikrim yok/bilmiyorum (n=4), **“Kurumunuzda bebek streç film/torbadan ne zaman çıkarılıyor?”** sorusuna, %1,2’sinin doğumdan 2 saat sonra (n=4), %25,9’unun bebeğin vücut sıcaklığı stabil olduğunda (n=84), %4,3’ünün bebek doğumhaneden yenidoğan ünitesine geldiğinde (n=14), %11,7’sinin bebek kuvöze yerleştirildiğinde (n=38), %41,6’sının bu konuda rutin bir prosedür yok (n=135), %15,3’ünün fikrim yok/bilmiyorum (n=50), **“Kurumunuzda doğumun hemen ardından preterm bebek ile annenin ten tene teması sağlanıyor mu?”** sorusuna, %73,5’inin evet (n=285), %3,1’inin hayır (n=12), %15,2’sinin kısmen (n=59), %8,2’sinin fikrim yok/bilmiyorum (n=32), **“Kurumunuzda preterm bebeğe doğumun ardından hipotermiyi önlemeye yönelik hangi girişimler uygulanıyor?”** sorusuna, %90,2’sinin bebeği önceden ısıtılmış radyant ısıtıcı altına yerleştiriyorum (n=350), %89,4’ünün ıslak havluları bebekten uzaklaştırıyorum (n=347), %80,4’ünün bebeği kuru ve ılık havlu ile kuruluyorum (n=312), %40,2’sinin hepsi (n=156), %4,6’sının fikrim yok/bilmiyorum (n=18), **“Kurumunuzda preterm bebeğin doğumhaneden yenidoğan ünitesine transferi nasıl sağlanıyor?”** sorusuna, %7’sinin kucakta

(n=27), %27,8'inin kot yatağında (n=108), %78,6'sının transport kuvözde (n=305), %54,9'unun streç film/torba ile sarmalayarak transport kuvözde (n=213) %7,2'sinin ısıtıcı kundağa sararak (n=28), %19,8'inin ısıtma sistemine sahip transport kuvözde (n=77), %0,5'inin fikrim yok/bilmiyorum (n=2), "**Kurumunuzda resüsitasyon/ventilasyon sırasında ısıtılmış nemlendiricili gaz kullanılıyor mu?**" sorusuna, %59'unun evet (n=229), %10,3'ünün hayır (n=40), %30,7'sinin fikrim yok/bilmiyorum (n=119), "**Kurumunuzda nemlendiricili gazın ısısı nasıl ayarlanıyor?**" sorusuna, %39,3'ünün bebeğin vücut ısısından 1°C fazla olacak şekilde (n=90), %34,9'unun bebeğin vücut ısısından 1°C az olacak şekilde (n=80), %25,8'inin fikrim yok/bilmiyorum (n=59), "**Kurumunuzda kanguru bakımı/ten tene temas yöntemi uygulanıyor mu?**" sorusuna, %86,3'ünün evet (n=335), %2,6'sının hayır (n=10), %9,3'ünün kısmen (n=36), %1,8'inin fikrim yok/bilmiyorum (n=7), "**Kurumunuzda preterm bebeğin ilk banyosu ne zaman yapılıyor?**" sorusuna, %20,1'inin vücut ısısı stabil olduğunda (n=78), %0,6'sının doğumun hemen ardından (n=2), %1,3'ünün doğumdan sonraki ilk 6 saat içinde (n=5), %16,8'inin doğumdan sonraki ilk 24-48 saat içinde (n=65), %22,2'sinin doğumdan sonraki ilk 48-72 saat arasında (n=86), %35,9'unun bu konuda rutin bir prosedür yok (n=140), %3,1'inin fikrim yok/bilmiyorum (n=12) cevaplarını verdikleri görülmektedir.

**Tablo 4.5.** Hemşirelerin Uygulama Durumlarının Dağılımı ve Karşılaştırılması

Uygulamalar	Doğru		Yanlış		Rutin Uygulama Yok	
	n	%	n	%	n	%
	1. Kurumunuzda preterm bebeklerde gelişen hipotermimin önlenmesine yönelik standart bir prosedür var mı?	355	91,5	33	8,5	0
2. Kurumunuzda doğumun ardından preterm bebeğin vücut sıcaklığı ilk olarak ne zaman değerlendiriliyor?	40	10,3	343	88,4	5	1,3
3. Kurumunuzda preterm bebeğin vücut sıcaklığı hangi sıklıkla değerlendiriliyor?	159	41,0	222	57,2	7	1,8
4. Kurumunuzda preterm bebeğin vücut sıcaklığı hangi ölçüm yöntemi ile değerlendiriliyor?	305	78,6	75	19,3	8	2,1
5. Kurumunuzda doğum odası ve yenidoğan ünitesinin ortam ısı kontrol ediliyor mu?	341	87,9	11	2,8	36	9,3
6. Kurumunuzda doğumun ardından preterm bebeği streç film ile sarmalama, torbaya yerleştirme gibi hipotermiyi önlemeye yönelik bir yöntem kullanılıyor mu?	325	83,8	2	0,5	61	15,7
7. Kurumunuzda streç film ile sarmalama/torbaya yerleştirme işlemlerinden önce bebek kurulanıyor mu?	238	73,2	83	25,5	4	1,3
8. Bebek streç film/torbadan ne zaman çıkarılıyor?	135	41,6	140	43,1	50	15,3
9. Kurumunuzda doğumun hemen ardından preterm bebek ile annenin ten tene teması sağlanıyor mu?	285	73,5	12	3,1	91	23,4
10. Kurumunuzda preterm bebeğe doğumun ardından hipotermiyi önlemeye yönelik hangi girişimler uygulanıyor?	156	40,2	214	55,2	18	4,6
11. Kurumunuzda preterm bebeğin doğumhaneden yenidoğan ünitesine transferi nasıl sağlanıyor?	270	69,6	116	29,9	2	0,5
12. Kurumunuzda resüsitasyon/ventilasyon sırasında ısıtılmış nemlendiricili gaz kullanılıyor mu?	229	59,0	40	10,3	119	30,7
13. Kurumunuzda nemlendiricili gazın ısısı nasıl ayarlanıyor?	90	39,3	80	34,9	59	25,8
14. Kurumunuzda kanguru bakımı/ten tene temas yöntemi uygulanıyor mu?	335	86,3	10	2,6	43	11,1
15. Kurumunuzda preterm bebeğin ilk banyosu ne zaman yapılıyor?	65	16,8	311	80,1	12	3,1

(N=388)

Hemşirelerin, hipotermi yönetimi konusunda uygulama sorularına verdikleri cevapların dağılımı incelendiğinde; **“Kurumunuzda preterm bebeklerde gelişen hipotermimin önlenmesine yönelik standart bir prosedür var mı?”**sorusuna, %91,5’inin doğru (n=355), %8,5’inin yanlış (n=33), **“Kurumunuzda doğumun ardından preterm bebeğin vücut sıcaklığı ilk olarak ne zaman değerlendiriliyor?”**sorusuna, %10,3’ünün doğru (n=40), %88,4’ünün yanlış (n=343), %1,3’ünün rutin uygulama yok (n=5), **“Kurumunuzda preterm bebeğin vücut sıcaklığı hangi sıklıkla değerlendiriliyor?”**sorusuna, %41,0’inin doğru (n=159),

%57,2'sinin yanlış (n=222), %1,8'inin rutin uygulama yok (n=7), "**Kurumunuzda preterm bebeğin vücut sıcaklığı hangi ölçüm yöntemi ile değerlendiriliyor?**" sorusuna, %78,6'sının doğru (n=305), %19,3'ünün yanlış (n=75), %2,1'inin rutin uygulama yok (n=8), "**Kurumunuzda doğum odası ve yenidoğan ünitesinin ortam ısı kontrol ediliyor mu?**" sorusuna, %87,9'unun doğru (n=341), %2,8'inin yanlış (n=11), %9,3'ünün rutin uygulama yok (n=36), "**Kurumunuzda doğumun ardından preterm bebeği streç film ile sarmalama, torbaya yerleştirme gibi hipotermiyi önlemeye yönelik bir yöntem kullanılıyor mu?**" sorusuna, %83,8'inin doğru (n=325), %0,5'inin yanlış (n=2), %15,7'sinin rutin uygulama yok (n=61), "**Kurumunuzda streç film ile sarmalama, torbaya yerleştirme işleminden önce bebek kuruluyor mu?**" sorusuna, %73,2'sinin doğru (n=238), %25,5'inin yanlış (n=83), %1,3'ünün rutin uygulama yok (n=4), "**Kurumunuzda bebek streç film/torbadan ne zaman çıkarılıyor?**" sorusuna, %41,6'sının doğru (n=135), %43,1'inin yanlış (n=140), %15,3'ünün rutin uygulama yok (n=50), "**Kurumunuzda doğumun hemen ardından preterm bebek ile annenin ten tene teması sağlanıyor mu?**" sorusuna, %73,5'inin doğru (n=285), %3,1'inin yanlış (n=12), %23,4'ünün rutin uygulama yok (n=91), "**Kurumunuzda preterm bebeğe doğumun ardından hipotermiyi önlemeye yönelik hangi girişimler uygulanıyor?**" sorusuna, %40,2'sinin doğru (n=156), %55'sinin yanlış (n=214), %4,6'sının rutin uygulama yok (n=18) "**Kurumunuzda preterm bebeğin doğumhaneden yenidoğan ünitesine transferi nasıl sağlanıyor?**" sorusuna, %69,6'sının doğru (n=270), %29,9'unun yanlış (n=116), %0,5'inin rutin uygulama yok (n=2), "**Kurumunuzda resüsitasyon/ventilasyon sırasında ısıtılmış nemlendiricili gaz kullanılıyor mu?**" sorusuna, %59,0'unun doğru (n=229), %10,3'ünün yanlış (n=40), %30,7'sinin rutin uygulama yok (n=119), "**Kurumunuzda nemlendiricili gazın ısı nasıl ayarlanıyor?**" sorusuna, %39,3'ünün doğru (n=90), %34,9'unun yanlış (n=80), %25,8'inin rutin uygulama yok (n=59), "**Kurumunuzda kanguru bakımı/ten tene temas yöntemi uygulanıyor mu?**" sorusuna, %86,3'ünün doğru (n=335), %2,6'sının yanlış (n=10), %11,1'inin rutin uygulama yok (n=43), "**Kurumunuzda preterm bebeğin ilk banyosu ne zaman yapılıyor?**" sorusuna, %16,8'inin doğru (n=65), %80,1'inin yanlış (n=311), %3,1'inin rutin uygulama yok (n=12) cevaplarını verdikleri saptandı.

Tablo 4.6.'da hemşirelerin preterm bebeklerde gelişen hipotermiyi önlemeye yönelik bilgi ve uygulama başarı ortalamalarının dağılımı yer almaktadır.

**Tablo 4.6.** Hemşirelerin Preterm Bebeklerde Gelişen Hipotermiyi Önlemeye Yönelik Bilgi ve Uygulama Başarı Puan Ortalamaları

<b>Başarı Ortalamaları</b>	<b>Başarı Puan Ortalaması</b>	<b>Başarı Yüzde Ortalaması</b>
<b>Bilgi (Min- Max)</b>	1,00-15,00;	6,67-100,00
<b>(Ort±SS)</b>	8,05±2,71	53,69±18,11
<b>Uygulama (Min- Max)</b>	1,00-13,00	6,67-86,67
<b>(Ort±SS)</b>	7,39±2,05	55,97±13,72
<b>Toplam (Min- Max)</b>	2,00-27,00	6,67-90,00
<b>(Ort±SS)</b>	16,45±4,02	54,83±13,42

(N=388)

Hemşirelerin; *Bilgi soruları başarı puan ortalaması* incelendiğinde 1,00-15,00 aralığında ve ortalama 8,05±2,71 olduğu, *uygulama soruları başarı puan ortalaması* incelendiğinde 1,00-13,00 aralığında ve ortalama 7,39±2,05 olduğu, *toplam başarı puan ortalaması* incelendiğinde 2,00-27,00 aralığında ve ortalama 16,45±4,02 olduğu, *bilgi başarı yüzdelerinin ortalaması* incelendiğinde 6,67-100,00 aralığında ve ortalama 53,69±18,11, *uygulama başarı yüzdelerinin ortalaması* incelendiğinde 6,67-86,67 aralığında ve ortalama 55,97±13,72 olduğu, *toplam başarı yüzdelerinin ortalaması* incelendiğinde 6,67-90,00 aralığında ve ortalama 54,83±13,42 olduğu görülmektedir.

#### BÖLÜM 4 - Hemşirelerin Tanıtıcı Özellikleri ile Preterm Bebeklerde Gelişen Hipotermiyi Önlemeye Yönelik Bilgi ve Uygulama Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Tablo 4.7’de hemşirelerin tanıtıcı özellikleri ile preterm bebeklerde gelişen hipotermiyi önlemeye yönelik bilgi ve uygulama puan ortalamalarının karşılaştırılması almaktadır.

**Tablo 4.7.** Hemşirelerin Tanıtıcı Özellikleri ile Preterm Bebeklerde Gelişen Hipotermiyi Önlemeye Yönelik Bilgi ve Uygulama Başarı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Özellikler	Bilgi Puan	Uygulama Puan	Toplam Puan
	Ortalaması	Ortalaması	Ortalaması
	Ort± SS	Ort± SS	Ort± SS
<b>Yaş</b>			
21-35 yaş	52,63±17,82	55,54±13,74	54,09±13,11
36 yaş ve üzeri	61,78±18,55	59,26±13,65	60,52±14,55
<b>t testi</b>	-3,222	-1,710	-3,052
<b>P</b>	0,001*	0,088	0,002*
<b>Cinsiyet</b>			
Kadın	53,76±18,22	56,41±13,50	56,41±13,50
Erkek	52,89±17,15	50,89±15,61	50,89±15,61
<b>t testi</b>	0,2531	2,124	1,253
<b>P</b>	0,800	0,034*	0,259
<b>Eğitim durumu</b>			
Sağlık meslek lisesi <sup>1</sup>	55,7±19,08	58,59±12,14	57,15±13,39
Önlisans <sup>2</sup>	54,57±17,52	55,39±14,05	54,98±14,33
Lisans <sup>3</sup>	51,44±17,42	54,33±13,84	52,89±12,35
Yüksek lisans ve üstü <sup>4</sup>	59,33±19,76	60,00±15,26	59,67±15,64
<b>F testi</b>	2,388	2,937	3,571
<b>P</b>	0,069	0,033*	0,014*
<b>PostHoc</b>	-	4>1,2,3	4>1,2,3
<b>Meslekte çalışma süresi</b>			
1 yıldan az <sup>1</sup>	46,99±15,77	49,76±15,21	48,37±12,67
1-5 yıl <sup>2</sup>	53,16±17,45	54,75±13,11	53,95±12,72
6-10 yıl <sup>3</sup>	56,00±19,51	60,09±13,04	58,04±13,62
11 yıl ve üzeri <sup>4</sup>	58,55±19,42	60,87±13,45	59,71±14,45
<b>F testi</b>	3,511	8,013	7,281
<b>P</b>	0,0015*	0,000*	0,000*
<b>PostHoc</b>	4>1,2,3	4>1,2,3	4>1,2,3

**Tablo 4.7.** (Devam) Hemşirelerin Tanıtıcı Özellikleri ile Preterm Bebeklerde Gelişen Hipotermiyi Önlemeye Yönelik Bilgi ve Uygulama Başarı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

1 yıldan az <sup>1</sup>	45,15±14,85	48,54±14,68	46,84±11,76
1-5 yıl <sup>2</sup>	53,6±17,36	55,28±13,11	54,44±12,70
6-10 yıl <sup>3</sup>	59,02±19,25	62,06±11,30	60,54±12,40
11 yıl ve üzeri <sup>4</sup>	58,04±20,86	60,98±14,04	59,51±15,85
<b>F testi</b>	7,170	12,802	13,455
<b>P</b>	0,000*	0,000*	0,000*
<b>PostHoc</b>	2,3,4>1	2,3,4>1	2,3,4>1
<b>Çalışılan kurum</b>			
Eğitim ve araştırma hastanesi <sup>1</sup>	50,56±18,18	54,97±14,53	52,77±13,65
Üniversite hastanesi <sup>2</sup>	47,24±17,89	54,67±12,71	50,95±11,04
Özel/vakıf hastanesi <sup>3</sup>	53,98±17,98	55,84±13,06	54,91±13,32
Devlet hastanesi <sup>4</sup>	59,57±17,19	58,28±15,74	58,92±13,97
<b>F testi</b>	4,436	0,810	3,475
<b>P</b>	0,004*	0,489	0,016*
<b>PostHoc</b>	4>1,2,3	-	4>2
<b>Çalışılan ünitedeki görev</b>			
Yenidoğan hemşiresi <sup>1</sup>	52,81±17,61	55,14±13,74	53,97±13,21
Yenidoğan sorumlu hemşiresi <sup>2</sup>	55,63±20,64	61,04±13,13	58,33±13,96
Diğer (Yenidoğan eğitim hemşiresi ve ekip lideri) <sup>3</sup>	72,31±15,36	65,64±8,09	68,97±8,21
<b>F testi</b>	7,712	6,197	9,393
<b>P</b>	0,001*	0,002*	0,000*
<b>PostHoc</b>	3>1,2	3>1,2	3>1,2
<b>Yenidoğan yoğun bakım hemşireliği sertifikası</b>			
Var	63,43±18,26	62,73±11,79	63,08±12,76
Yok	48,67±15,89	52,50±13,37	50,59±11,68
<b>t testi</b>	8,235	7,423	9,669
<b>P</b>	0,000*	0,000*	0,000*
<b>Preterm bebeklerde hipotermiyi önlemeye yönelik eğitim programlarına katılma durumu</b>			
Katılan	55,5±18,39	56,91±13,67	56,21±13,76
Katılmayan	46,75±15,47	52,84±13,57	49,79±10,88
<b>t testi</b>	-4,340	-2,383	-4,441
<b>P</b>	0,000*	0,018*	0,000*

t testi; Bağımsız örneklem t testi  
F testi; Tek yönlü varyans analizi  
(N=388)

Hemşirelerin tanıtıcı özellikleri ile preterm bebeklerde gelişen hipotermiyi önlemeye yönelik bilgi ve uygulama puan ortalamaları karşılaştırıldığında;

36 yaş ve üzerindeki hemşirelerin toplam puan ortalamalarının, 21-35 yaş arasındaki hemşirelerden daha yüksek olduğu, kadınların toplam puan ortalamalarının erkeklere göre daha yüksek olduğu belirlendi ( $p<0,05$ ) (Tablo 4.7).

Hemşirelerin eğitim durumlarına göre puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır. Fark yaratan grubu tespit etmek için yapılan Bonferroni testi sonucunda; eğitimi yüksek lisans ve üstü olan hemşirelerin toplam puan ortalamalarının diğer eğitim gruplarına göre daha yüksek olduğu belirlendi ( $p<0,05$ ) (Tablo 4.7).

Meslekte çalışma sürelerine göre puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır. Fark yaratan grubu tespit etmek için yapılan Bonferroni testi sonucunda; meslekte çalışma süresi 11 yıl ve üzeri olan hemşirelerin toplam puan ortalamalarının diğer gruptaki hemşirelere göre daha yüksek olduğu belirlendi ( $p<0,05$ ) (Tablo 4.7).

Yenidoğan hemşiresi olarak çalışma sürelerine göre puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır. Fark yaratan grubu tespit etmek için yapılan Bonferroni testi sonucunda; yenidoğan hemşiresi olarak çalışma süresi 1 yıldan az olan hemşirelerin puan ortalamalarının diğer gruptaki hemşirelere göre daha düşük olduğu belirlendi ( $p<0,05$ ) (Tablo 4.7).

Çalıştıkları kurumlara göre puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır. Fark yaratan grubu tespit etmek için yapılan Bonferroni testi sonucunda; çalıştığı kurum devlet hastanesi olan hemşirelerin puan ortalamalarının diğer gruptaki hemşirelere göre daha yüksek olduğu belirlendi ( $p<0,05$ ) (Tablo 4.7).

Çalışılan ünitedeki görevlerine göre puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır. Fark yaratan grubu tespit etmek için yapılan Bonferroni testi sonucunda; çalışılan ünite yönetici pozisyonundaki hemşirelerin (ekip lideri, yenidoğan eğitim hemşiresi) puan ortalamalarının çalışılan ünitedeki görevi yenidoğan hemşiresi ve yenidoğan sorumlu hemşiresi olan hemşirelere göre daha yüksek olduğu belirlendi ( $p<0,05$ ) (Tablo 4.7).

Yenidoğan yoğun bakım hemşireliği sertifikası bulunma durumlarına göre puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır. Yenidoğan yoğun bakım hemşireliği sertifikası olan hemşirelerin puan

ortalamlarının yenidoğan yoğun bakım hemşireliği sertifikası olmayan hemşirelere göre daha yüksek olduğu belirlendi ( $p<0,05$ ) (Tablo 4.7).

Preterm bebeklerde hipotermiyi önlemeye yönelik eğitim programına katılma durumlarına göre puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır. Preterm bebeklerde hipotermiyi önlemeye yönelik herhangi bir eğitime katılan hemşirelerin puan ortalamalarının hiçbir eğitime katılmayanlara göre daha yüksek olduğu belirlendi ( $p<0,05$ ) (Tablo 4.7).



## 5. TARTIŞMA

Neonatal hipotermi yenidoğanın hayatta kalması için önemli bir tehdittir (Boundy et al., 2016). Hipotermiyi önlemeye yönelik, bebeği doğar doğmaz radyant ısıtıcı altına yerleştirme, ıslak örtüleri uzaklaştırma, bebeği önceden ısıtılmış kuru bir havlu ile sarma girişimlerini içeren standart bakım ve sıcak zincir adımları önerilmektedir (DSÖ, 1997). Ancak özellikle pretermelerde, doğum sonrası standart bakımlar vücut sıcaklığını dengede tutmada yetersiz olabilmektedir (Sarkar ve ark., 2010; McCall et al., 2018). Bu sebeple pretermelerin çoğu vücut sıcaklıklarını korumak için ek bariyer yöntemlere (polietilen torba, termal yatak/ısıtıcı kundak, ısıtılmış nemlendirilmiş hava, ten tene temas/kanguru bakımı, şapka giydirmeye ve transport kuvöz) ihtiyaç duymaktadırlar (McCall et al., 2018).

Hassas bir grup olan pretermelere doğumun ardından güvenli bakımı sağlamak ve hipotermi gelişme oranlarını azaltmak yenidoğan hemşirelerinin sorumluluğudur (Adam and Elssayed, 2022). Bu sorumluluğu yerine getirebilmek için hemşirelerin; neonatal hipotermi konusundaki bilgilere hakim olmaları, güncel literatürü yakından takip etmeleri ve kanıt düzeyi yüksek uygulamaları klinik rutinlerine entegre etmeleri gerekmektedir.

Bu bölümde, yenidoğan hemşirelerinin preterm bebeklerde gelişen hipotermiyi önlemeye yönelik bilgi ve uygulamalarını belirlemek amacıyla yapılan çalışmadan elde edilen bulgular literatür kapsamında tartışılmıştır.

### **Hemşirelerin tanıtıcı bilgileri**

Araştırma kapsamındaki hemşirelerin (n=388); %88,4'ünün (n=343) 35 yaş ve altında, %92,3'ünün (n=358) kadın, %48,2'sinin (n=187) lisans mezunu olduğu, %58,2'sinin (n=226) meslekte 1-5 yıl arasında çalıştığı, %59'unun (n=229) yenidoğan hemşiresi olarak 1-5 yıl arasında çalıştığı, %58,2'sinin (n=226) özel/vakıf hastanesinde çalıştığı, %61,9'unun (n=240) II.Seviye ünite de çalıştığı, %88,5'inin (n=343) yenidoğan hemşiresi olarak çalıştığı, %66'sının (n=256) yenidoğan yoğun bakım hemşireliği sertifikasına sahip olmadığı,

%69,6'sının (n=270) neonatal hipotermiye yönelik hizmetiçi eğitim aldığı, %79,9'unun (n=310) preterm bebeklerde hipotermiyi önlemeye yönelik eğitime ihtiyacı olduğunu düşündüğünü belirlenmiştir (Tablo 4.1).

### **Hemşirelerin pretermelerde gelişen hipotermiyi önlemeye yönelik bilgi ve uygulama durumlarının tartışılması**

Yenidoğan hemşiresi, doğumdan hemen sonra yenidoğanla ilgilenen kişidir (Sood et al., 2014). Bu yüzden, yenidoğanın termoregülasyonunu sürdürebilmesi için yapılması gerekenler hakkında bilgi sahibi olmalıdır (Philip et al., 2019). Yenidoğanlar için; sıcak doğum odası hazırlanması, doğumda bebeğin hemen kurulanması, anne ile ten tene teması, erken emzirmenin başlatılması, ilk banyonun geciktirilmesi, uygun kıyafetlerin giydirilmesi, sıcak resüsitasyon, sıcak transport ve eğitim/farkındalığın artırılması uygulamalarını içeren uygun termal bakımların uygulanması gereklidir (Byaruhanga et al., 2005). Bu rutin bakımların yetersiz kaldığı durumlarda ek bariyer yöntemlerin (polietilen torba, termal yatak/ısıtıcı kundak, ısıtılmış nemlendirilmiş hava, ten tene temas/kanguru bakımı, şapka giydirme ve transport kuvöz) uygulanması gerekir (McCall et al., 2018).

Araştırma kapsamındaki yenidoğan hemşirelerinin pretermelerde gelişen hipotermiye yönelik bilgi başarı yüzdelerinin ortalama %53,69±18,11, uygulama başarı yüzdelerinin ise ortalama %55,97±13,72, toplam başarı yüzdelerinin %54,83±13,42 olduğu, eğitim düzeyi "yüksek lisans ve üzeri" olanların (%59,67 ±15,64), meslekte çalışma süresi "11 yıl ve üzeri" olanların (%59,71 ±14,45), yenidoğan ünitesinde çalışma süresi "6-10 yıl" olanların (%59,51±15,85), devlet hastanesinde çalışanların (%58,92±13,97), yönetici pozisyonundaki hemşirelerin (ekip lideri, yenidoğan eğitim hemşiresi gibi) (%68,97±8,21), yenidoğan yoğun bakım hemşireliği sertifikası olanların (%63,08±12,76), daha önce bu konuda eğitim almış olanların (%56,21±13,76) başarı oranlarının daha yüksek olduğu belirlendi (p<0.05). Sonuçlar incelendiğinde, eğitim düzeyi yüksek lisans ve üzeri olanların toplam başarı puanlarının yüksek olmasının alınan eğitimden kaynaklandığı, devlet hastanesinde çalışan hemşirelerin toplam başarı puanlarının yüksek olmasının, bu kurumlarda sirkülasyonun daha az, deneyim yılının daha fazla olmasından kaynaklandığı, yönetici pozisyonundaki hemşirelerin, meslekte çalışma süresinin "11 yıl ve üzeri" ve yenidoğan hemşiresi olarak çalışma süresinin "6-10 yıl" olan hemşirelerin toplam

başarı puanlarının yüksek olmasının tecrübe, kıdem ve klinik deneyimden kaynaklandığı düşünülebilir.

Sonuçlara göre hemşirelerin pretermelerde gelişen hipotermiyi önlemeye yönelik yeterli bilgiye sahip olmadıkları, hemşirelerin bu konuda eğitim gereksinimleri olduğu belirlendi. Ayrıca bu durumu destekler şekilde çalışmadaki hemşirelerin çoğunluğunun (%79,9; n=310) preterm bebeklerde gelişen hipotermiyi önlemeye yönelik eğitime ihtiyaçları olduklarını bildirdikleri belirlendi.

Literatür incelendiğinde, Sudan'da yapılan bir çalışmada Hartum devlet hastanelerinde çalışan yenidoğan hemşirelerinin hipotermi konusundaki bilgive tutumları araştırılmış, hemşirelerin yenidoğan hipotermisi ile ilişkili komplikasyonlar hakkındaki bilgilerinin %39,3 oranıyla yetersiz olduğu sonucu bulunmuştur (Abaker, 2017). Çalışma sonuçlarımız bu çalışma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Yenidoğan hemşirelerin hipotermi komplikasyonları konusunda yetersiz bilgi ve donanıma sahip olduğu, düzenlenecek eğitimler ile bunun iyileştirilebileceği düşünülmektedir.

Chandra ve Williams (2018)'in Mysuru'da seçilen bir hastanedeki 60 yenidoğan hemşiresi arasında, yenidoğan termoregülasyonu ile ilgili bilgi ve uygulamalarını değerlendirmek amacıyla yaptıkları çalışma sonucunda, hemşirelerin bilgi anketi ortalama puanının 19.9 ve uygulama ortalama puanının 11.5 olduğunu ve %96,6'sının (n=58) uygulamada iyi olduğunu ancak yenidoğan termoregülasyonu ile ilgili hizmetiçi eğitime ihtiyaç olduğunu bildirmişlerdir. Sood ve ark., (2014) yenidoğan hemşirelerinin, yenidoğanda termal koruma kavramlarına yönelik bilgi ve becerilerini değerlendirmek amacıyla video öğretim programı vererek öncesi ve sonrası durumlarını değerlendirmişlerdir. Elde edilen bulgular sonucunda; yenidoğan hemşirelerinin yenidoğanların termal koruma kavramlarına ilişkin ortalama bilgi puanının test öncesi 13.83 ve test sonrası 22.97 olduğu, eğitim sonrası ortalama farkın 9.14 olduğunu saptamışlardır. Wondaferash (2012)'in, Addis Ababa halk sağlığı merkezlerindeki sağlık çalışanları arasında acil yenidoğan bakımı hakkında bilgi, tutum ve uygulamaların değerlendirilmesine yönelik yaptığı çalışmada, katılımcıların tamamına yakınının sıcak zincir adımlarının uygulanmasına yönelik bakım verilmesinin önemini desteklediği ve katılımcıların ortalama tutum puanı 28 üzerinden 27,5 saptanarak bilgi, tutum ve uygulama oranları yüksek bulunmuştur.

Philip ve ark., (2019)'nın yenidoğanlarda termoregülasyona ilişkin hemşirelere yönelik yapılandırılmış eğitim programının etkinliğini değerlendirdiği

çalışmada, hemşirelerin test öncesi ortalama bilgi puanının  $22.08 \pm 8.63$  ve test sonrası ortalama bilgi puanının  $39.83 \pm 5.26$  olduğu belirlenmiş ve yapılan eğitim programının, hemşirelerin yenidoğanlarda termoregülasyon konusundaki bilgilerini arttırmada etkili olduğu saptanmıştır. Romana (2018)'nin, hemşirelerin düşük doğum ağırlıklı bebeklerde hipotermiyi önlemeye yönelik bilgi, tutum ve becerilerini değerlendirmek için yaptığı çalışma sonucunda, hemşirelerin bilgi düzeylerinin sırasıyla iyi (%28,6), yeterli (%40,0) ve düşük (%31,4) olduğu ve hemşirelerin tutumlarının iyi (%62,9), yeterince iyi (%20,0) ve uygunsuz (%17,1) olduğu saptanmıştır. Bu çalışmada yenidoğan hemşirelerinin düşük doğum ağırlıklı bebeklerde hipotermiyi önlemede uygun beceri düzeyine ulaşmak için bilgi ve becerilerini geliştirmeleri gerektiği sonucuna varmışlardır. Abaker (2017)'in, hemşirelerin yenidoğan hipotermisinde hemşirelik bakımına ilişkin bilgilerini değerlendirmek için yaptığı çalışma sonucunda, hemşirelerin yenidoğan hipotermisine yönelik toplam ortalama puanlarının %48,8 olduğunu saptamıştır.

Yapılan çalışmalar incelendiğinde çalışmamız ile benzerlik gösterdikleri söylenebilir. Yenidoğan hemşirelerinin, yenidoğan termoregülasyonu ve hipotermi konusunda bilgi ve uygulama oranlarının genel olarak düşük saptandığı, yapılan çalışmalarda bu konuda hemşirelere verilen eğitimler ile bilgi ve uygulama düzeylerinin arttığı görülmektedir. Bu sonuçlar doğrultusunda yenidoğan yoğun bakım hemşireliği sertifikasına sahip olma ve eğitimlere katılmanın preterm bebeklerde hipotermiyi önlemeye yönelik gereken teorik bilgi ve uygulama düzeyleri açısından beklenen etkiyi yarattığı söylenebilir. Yenidoğan ünitelerinde çalışan hemşirelerin deneyimlerinin artması bilgi ve uygulama düzeylerini etkilemektedir. Bu nedenle yöneticiler başta olmak üzere yenidoğan hemşireleri gerekli sorumluluğu almalı ve kanıt düzeyi yüksek uygulamalardan ve yeni teknolojilerden faydalanmalıdırlar.

Kanguru bakımı, bebeğin vücut sıcaklığının dengelenmesi, sakinleşmesi için bebeğin anne ile ten tene temasının sağlandığı bir yöntemdir (Köse ve ark., 2013). Kanguru bakımı/ten tene temas ile doğum sonrasında bebeklerin daha az ağladıkları, vücut ısılarının korunduğu ve termoregülasyonun sağlandığı, başarılı emzirmeyi başlattığı, emzirme oranlarını ve anne-bebek bağlanmasını arttırdığı, maternal stres seviyelerini düşürdüğü ve daha birçok fayda sağladığı kanıtlanmıştır (Moore et al., 2016; Brimdyr et al., 2018; Safari et al., 2018). Çalışma kapsamındaki hemşirelere

kanguru bakımı hakkında sorulan bilgi ve uygulama soruları incelendiğinde; hemşirelerin, “Kanguru bakımı/ten tene temas yönteminin preterm bebeklerde hipotermiyi önlemeye yönelik bir girişim olduğunu düşünüyor musunuz?” sorusuna %80,2’sinin (n=311), “Kurumunuzda doğumun hemen ardından preterm bebek ile annenin ten tene teması sağlanıyor mu?” sorusuna %73,5’inin (n=285), “Kurumunuzda kanguru bakımı/ten tene temas yöntemi uygulanıyor mu?” sorusuna ise %86,3’ünün (n=335) “Evet” yanıtını verdikleri ve kanguru bakımını bilme ve uygulama oranlarının yüksek olduğu saptanmıştır.

Literatür incelendiğinde; Okoh ve ark. (2018)’nin Nijeryalı sağlık çalışanlarının kanguru bakımına yönelik bilgi ve uygulama tutumlarını belirlemek için yaptıkları çalışma sonucunda; sağlık çalışanlarının kanguru bakımı konusunda iyi seviyede bilgi birikim ve tutumları olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Çalık ve ark. (2015)’nin ülkemizde yaptıkları çalışmada yenidoğan yoğun bakım hemşirelerinin kanguru bakımını destekledikleri ancak yetersiz personel, uygun olmayan şartlar ve fiziki ortam ile fazla iş yükünün kanguru bakımını uygulamaya engel olduğunu belirttikleri belirlenmiştir. Türkiye’de Çalık ve ark. (2015)’nin yaptığı çalışmada hemşirelerin %90,9’unun kanguru bakımını bildiği, %81,1’inin kanguru bakımını uygulamayı desteklediği ve %72’sinin kanguru bakımını uyguladıkları belirlenmiştir. Yine aynı çalışma içerisinde yenidoğan yoğun bakım ünitelerinin hiçbirinde kanguru bakım protokolünün olmadığı saptanmıştır. Yenidoğan hemşirelerinin kanguru bakımı konusundaki farkındalıklarının yüksek olduğu ve uygun koşullar sağlandığında kanguru bakımı uygulamasının artacağı düşünülmektedir.

DSÖ’nün önerdiği sıcak zincir; doğum, doğumu takip eden saatler ve günler içinde bütün yenidoğanların ısı kaybını en aza indirmeyi amaçlayan uygulamaları içerir. Sıcak zincirdeki herhangi bir adımın yetersiz yapılması, bebekte hipotermi gelişme riskini artırır (URL-4).

Araştırma kapsamındaki hemşirelerin, “DSÖ’nün sıcak zincir uygulamasını daha önce hiç duydunuz mu?” sorusuna %54,9’unun (n=213) “Evet”, “Aşağıdakilerden hangisi sıcak zincir uygulamasıdır?” sorusuna %43,8’inin (n=170) “Hepsi” yanıtlarının vererek sıcak zincir uygulamasını duydıkları fakat içeriğini bilme ve uygulama oranlarının düşük olduğu saptanmıştır (Tablo 4.2). Literatür incelendiğinde, hipoterminin öneminin farkında olunmasına ve DSÖ tarafından sıcak zincir gibi termal bakım klavuzu oluşturulmasına rağmen, hipoterminin yüksek

prevalansa sahip olmasının ve yenidoğanlarda hipoterminin görülmesinin nedenlerini araştıran bir çalışma sonucunda, hemşirelerin çoğunluğunun DSÖ sıcak zincir adımlarını bildiklerini ama uygulamada yetersiz kaldıklarını belirlemiştir (Kyokan et al., 2021). Uganda’da yapılmış bir çalışma sonucunda, hipotermi oluşumuna katkıda bulunan en önemli faktörün, hemşirelerin sıcak zincirin korunması için yapılması gereken uygulamalar hakkında yetersiz bilgiye sahip olmasından kaynakladığını belirlemiştir (Byaruhanga et al., 2005). Yenidoğan hemşirelerinin, DSÖ sıcak zincir konusunda farkındalıklarının düşük olduğu, gerekli eğitimler ile farkındalığın artırılabilmesi düşünülmektedir.

Pretermilerin doğum sonrası plastik torba içine alınması, hipotermiden koruyucu rol oynamaktadır. Bu nedenle preterm bebekler doğum sonrası kurulanmadan hemen polietilen plastik torbalara alınmalı, başlarına şapka giydirilmeli ve radyant ısıtıcı altına ya da kuvözlere yerleştirilmelidir (Russo et al., 2014; Perlman et al., 2015). Preterm/düşük doğum ağırlıklı bebeklerde doğumun ardından hipotermiyi önlemeye yönelik müdahaleler ile ilgili yapılan derlemede, hipotermi ile ilgili sorunları önlemek için yaşamın ilk 10 dakikasında ek bariyer yöntemler (plastik kaplamaların kullanımı, ısıtılmış yataklar ve ten tene temas) uygulanması sonucunda, plastik sargı/torbaların kullanılmasının özellikle preterm bebekler için vücut ısısını korumaya yönelik etkili olduğunu belirlemiştir (McCall et al., 2018).

Araştırma kapsamındaki hemşirelerin, “Preterm bebeği doğumun hemen ardından streç film ile sarmalama, torbaya yerleştirme gibi ek bariyer yöntemlerin hipotermiyi önlemeye yönelik girişim olduğunu düşünüyor musunuz?” %85,6’sının(n=332) sorusuna ve “Kurumunuzda doğumun ardından preterm bebeği streç film ile sarmalama, torbaya yerleştirme gibi hipotermiyi önlemeye yönelik bir yöntem kullanılıyor mu?” %83,8’inin (n=325) sorularına “Evet” yanıtlarını, “Kurumunuzda streç film ile sarmalama/torbaya yerleştirme işlemlerinden önce bebek kuruluyor mu?” sorusuna %73,2’sinin (n=238) “Hayır” yanıtlarını vererek hipotermiyi önlemeye yönelik streç film/sarmalama yöntemlerini bilme ve uygulama oranlarının yüksek olduğu saptanmıştır.

Literatür incelendiğinde, Kyokan ve ark (2021)’nin gelişmemiş bölgelerde yenidoğan termal bakımındaki eksikleri belirlemek amacıyla sağlık personellerine yönelik yaptıkları çalışmada katılımcıların ortalama %66-76’sının plastik sargıların/torbaların, radyant ısıtıcıların ve kuvözlerin önemi konusunda hemfikir olduğu belirlenmiştir.

## 6. SONUÇ

Yenidoğan hemşirelerinin preterm bebeklerde gelişen hipotermiyi önlemeye yönelik bilgi ve uygulamalarını belirlemek amacıyla gerçekleştirilen çalışmadan elde edilen sonuçlar aşağıda özetlenmiştir;

Hemşirelerin; preterm bebeklerde gelişen hipotermi konusundaki bilgi ve uygulama sorularına verdikleri yanıtlar incelendiğinde;

- Hemşirelerin bilgi doğru puan oranlarının 6,67-100,00 aralığında ve bilgi başarı yüzdelerinin ortalama %53,69±18,11 olduğu,
- Uygulama doğru puan oranlarının 6,67-86,67 aralığında ve uygulama başarı yüzdelerinin ortalama %55,97±13,72 olduğu,
- Toplam doğru puan oranlarının 6,67-90,00 aralığında ve toplam başarı yüzdelerinin %54,83±13,42 olduğu,
- Eğitim düzeyi “yüksek lisans ve üzeri” olanların (%59,67 ±15,64),
- Meslekte çalışma süresi “11 yıl ve üzeri” olanların (%59,71 ±14,45),
- Yenidoğan ünitesinde çalışma süresi “6-10 yıl” olanların (%59,51±15,85),
- Devlet hastanesinde çalışanların (%58,92±13,97),
- Yönetici pozisyonundaki hemşirelerin (ekip lideri, yenidoğan eğitim hemşiresi gibi) (%68,97±8,21),
- Daha önce bu konuda eğitim almış olanların (%56,21±13,76) ve yenidoğan yoğun bakım hemşireliği sertifikası olanların (%63,08±12,76) başarı oranlarının, “istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu” belirlendi (p<0.05).
- Hemşirelerin çoğunluğunun (%79,9; n=310) preterm bebeklerde gelişen hipotermiyi önlemeye yönelik eğitime ihtiyaçları olduklarını bildirdikleri belirlendi.

## 7. ÖNERİLER

Çalışma sonuçları doğrultusunda;

- Sağlık kurumlarının, yenidoğan hemşirelerine yönelik hipotermi ile ilgili düzenli ve sürekli hizmetiçi eğitim düzenlemesi,
- Hemşirelerin, belirli aralıklarla yenidoğan hipotermisi hakkındaki eğitim düzeylerinin ölçülmesi,
- Yenidoğan hipotermisi konusunda güncel broşürler ile hastanelerdeki yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde ve doğumhanelerde konuya ilişkin dikkat çekilmesi,
- Sağlık kurumlarında, yenidoğan hipotermisini önlemeye yönelik prosedürlerin kullanımının yaygınlaştırılması ve belirli aralıklarla güncellenmesi,
- Yenidoğan ünitelerinde lisans ve lisansüstü mezunu hemşirelerin çalıştırılması
- Yenidoğan yoğun bakım ünitesi sertifika programlarının yaygınlaştırılması
- Yenidoğan hemşirelerinin neonatal hipotermiye yönelik güncel literatürleri takip etmeleri,
- Neonatal hipotermi ile ilgili kanıt düzeyi yüksek çalışmaların, klinikte kullanılan rutin prosedürlere entegre edilmesi,
- Neonatal hipotermiyi önlemeye yönelik klinik protokollerinin geliştirilmesi önerilmektedir.

## KAYNAKLAR

- Abaker, M. A. A.** (2017). *Nurses' Knowledge Regarding Nursing Care of Neonatal Hypothermia at Gaffer Ibnuf Pediatric Hospital*. Yayınlanmış Doktora Tez: Khartoum State, Sudan University of Gezira.
- Adam, R. M., & Elssayed, B. B.** (2022). The Effect of Neonatal Training Programs on NICU Nurses' Knowledge and Practice in the Military and Police Hospitals of Khartoum State, Sudan. *Sudan Journal of Medical Sciences*, 17(1), 28-38.
- Ak, Ö. B., & Dolgun, G.** Doğum sonu dönemde yenidoğanda yapılan kanıta dayalı uygulamalar ve ebelik. *Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(1), 18-27.
- Aktar, F., Yolbaş, İ., Tan, İ., Ertuğrul, S., İpek, M., Yılmaz, K., & Sabaz, M.** (2015). Bir üniversite yenidoğan yoğun bakım ünitesinde izlenen düşük doğum ağırlıklı bebeklerin geriye dönük değerlendirilmesi. *Journal of Clinical and Experimental Investigations*, 6(3), 291-295.
- Balacan Z., & Çalışır, H.** (2017). Terapotik hipotermi uygulanan hipoksik iskemik ensefalopatili yenidoğanların hemşirelik bakımı. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(3), 225-234.
- Başer, N., & Eskiocak, M.** (2013). Yaşama Erken Başlayanlar: Preterm Doğum Küresel Eylem Raporu. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 22(5), 192-196.
- Benjamin, E. E., & Jarone, A.** (2017). Knowledge of staff nurses regarding neonatal hypothermia and effectiveness of embrace thermopod in prevention of hypothermia. *Indian Journal of Continuing Nursing Education*, 18(1), 43.
- Bera, A., Ghosh, J., Singh, A. K., Hazra, A., Som, T., & Munian, D.** (2014). Effect of kangaroo mother care on vital physiological parameters of the low birth weight newborn. *Indian Journal of Community Medicine: Official Publication of Indian Association of Preventive & Social Medicine*, 39(4), 245.
- Boundy, E. O., Dastjerdi, R., Spiegelman, D., Fawzi, W. W., Missmer, S. A., Lieberman, E., Chan, G.J.** (2016). Kangaroo mother care and neonatal outcomes: a meta-analysis. *Pediatrics*, 137(1).

- Bozkurt, G., & Düzkaya, D. S.** (2012). Yenidoğan Transport Hemşireliği. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 16(2), 76-80.
- Brimdyr, K., Cadwell, K., Stevens, J., & Takahashi, Y.** (2018). An implementation algorithm to improve skin to skin practice in the first hour after birth. *Maternal & child nutrition*, 14(2), e12571. <https://doi.org/10.1111/mcn.12571>
- Byaruhanga, R., Bergstrom, A., & Okong, P.** (2005). Neonatal Hypothermia in Uganda: prevalence and risk factors. *Journal of tropical pediatrics*, 51(4), 212-215.
- Can, E., Bülbül, A., Uslu, S., & Nuhoglu, A.** (2010). Yenidoğan yoğun bakım birimindeki hastalarda temassız infrared alın termometresi ile standart termometrelerin karşılaştırılması. *Turkish Archives of Pediatrics*, 45(3).
- Castrodale, V., Rinehart, S., & Ikuta, L.** (2014). The golden hour. *Advances in Neonatal Care*, 14(1), 9-14.
- Chandra, S. M., & Williams, S.** (2018). A Study to Assess the Knowledge and Practice of Staff Nurses Regarding Thermoregulation of Neonates Selected Hospital at Mysuru. *Asian Journal of Nursing Education and Research*, 8(1), 94-98.
- Chang H. Y., Sung, Y. H., Wang, S. M., Lung, H. L., Chang, J. H., Hsu, C. H., & Hung, H. F.** (2015). Short and long term outcomes in very low birth weight infants with admission hypothermia. *PloSone*, 10(7), e0131976.
- Cordaro, T., Phalen, A. G., & Zukowsky, K.** (2012). Hypothermia and Occlusive Skin Wrap in the Low Birth Weight Premature Infant: An Evidentiary Review. *Newborn and Infant Nursing Reviews*, 12(2), 78-85.
- Çağlar, S., Gözen, D., & İnce, Z.** (2014). Heat loss prevention (help) after birth in preterm infants using vinyl isolation bag or polyethylene wrap. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 43(2), 216-223.
- Çağlar, S.** (2021) Yenidoğanda kanıt temelli bakım uygulamaları. Hipotermik bebeğin bakımı. 65. *Türkiye Milli Pediatri Kongresi*, 20. *Milli Çocuk Hemşireliği Kongresi*, Antalya.
- Çalık, C., Esenay, F. I., & Sezer, T. A.** (2015). Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin kanguru bakımı uygulama durumları ve engeller. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 17(1), 1-2.
- Çetin, K. Ö.** (2018). Düşük doğum ağırlıklı bebeklerin sıklık, morbidite ve mortalitelerinin retrospektif olarak incelenmesi.
- Çetinkaya, E., & Ertem, G.** (2017). Ten tene temasın anne-preterm bebek üzerine etkileri: sistematik inceleme. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 14(2), 167-175.

- Demtse, A. G., Pfister, R. E., Nigussie, A. K., McClure, E. M., Ferede, Y. G., Tazu B. Z., & Muhe, L. M.** (2020). Hypothermia in preterm newborns: impact on survival. *Global Pediatric Health*.
- Demissie, B. W., Abera, B. B., Chichiabellu, T. Y., & Astawesegn, F. H.** (2018). Neonatal hypothermia and associated factors among neonates admitted to neonatal intensive care unit of public hospitals in Addis Ababa, Ethiopia. *BMC pediatrics*, 18(1), 1-10.
- Deng, Q., Zhang, Y., Li, Q., Wang, H., & Xu, X.** (2018). Factors that have an impact on knowledge, attitude and practice related to kangaroo care: National survey study among neonatal nurses. *Journal of Clinical Nursing*, 27(21-22), 4100-4111.
- De Siqueira Caldas, J. P., Ferri, W.A., Marba, S., Aragon, D. C., Guinsburg, R., de Almeida, M. F., & Kawakami, M. D.** (2019). Admission hypothermia, neonatal morbidity and mortality: evaluation of a multicenter cohort of very low birth weight preterm infants according to relative performance of the center. *Europe an journal of pediatrics*, 178(7), 1023-1032.
- Dixon, K. L., Carter, B., Harriman, T., Doles, B., Sitton, B., Thompson, J., & Harris, P. A.** (2021). Neonatal Thermoregulation: A Golden Hour Protocol Update. *Advances in Neonatal Care*, 21(4), 280-288.
- Doyle, K. J., & Bradshaw, W. T.** (2012). Sixty golden minutes. *Neonatal Network*, 31(5), 289-294.
- Dursun, M., & Bülbül, A.** (2014). Mekanik ventilasyondaki yenidoğan bebeğin bakımı. *Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni*, 48(2), 67-78.
- Kösa E., & Çınar, N.** (2014). Prematüre Bebeklerde Hipoterminin Önlenmesi: Plastik Örtü Kullanımı. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3(3), 161-165.
- Frey, H. A., & Klebanoff, M. A.** (2016). The epidemiology, etiology, and costs of preterm birth. In *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine* (Vol. 21, No. 2, pp. 68-73). WB Saunders.
- Gardner, S. L. Hernandez, J. A.** (2016). Heat Balance in Merenstein GB. Gardner SL Merenstein & Gardner's Handbook of Neonatal Intensive Care 8th edition St. Louis, Missouri: Elsevier; P.105-125.
- Gomella, T. L., Cunningham, M. D., Eyal, F.G., & Tuttle, D. J.** (Eds.). (2013). *Neonatology: management, procedures, on-call problems, diseases, and drugs* (pp. 565-570). New York: Mc Graw-Hill Education Medical.
- Guliyev, E., Şahutoğlu, C., Bor, C., & Uyar, M.** (2021). Yenidoğanlar Düşük Ameliyathane Sıcaklığında Hipotermiye Daha Fazla Eğilim Gösterir. *Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı*.

- Harriman, T. L., Carter, B., Dail, R. B., Stowell, K. E., & Zukowsky, K.** (2018). Golden hour protocol for preterm infants: a quality improvement project. *Advances in Neonatal Care*, 18(6), 462-470.
- İmamoğlu, E. Y.** (2018). Yenidoğanda Ateş ve Hipotermiye Yaklaşım. *Klinik Tıp Aile Hekimliği*, 10(4).
- Jia, Y., Lin, Z., Lv, H., Ym, Li., R., Green, Lin, J.** (2013). Effect of delivery room temperature on the admission temperature of premature infants: a randomized controlled trial. *J Perinatol* 33, 264–267, <https://doi.org/10.1038/jp.2012.100>.
- Kanbur, B. N., & Mutlu, B.** (2020). Kanguru Bakımının Preterm ve Düşük Doğum Ağırlıklı Yenidoğanlarda Vücut Sıcaklığı Üzerine Etkisi: Sistematik Derleme. *Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 5(1), 11-23.
- Karabudak, S. S., & Ergün S.** (2013). Yenidoğan Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı. *Pediatric Hemşireliği. Zeynep Conk, Zümür Başbakkal, Hatice Bal Yılmaz, Bahire Boluşık Eds. Ankara, Akademisyen Tıp Kitabevi*, 289-352.
- Karagöz, F., & Kılıçbay, F.** (2021). Prematüre Bebek. *Health Sciences Student Journal*.
- Karakaya, S. Ö., & Çınar, N.** (2018). Yenidoğan cildi ve verniks kazeozanın bebeğe faydaları. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 34(3), 141-147.
- Karakoç, I. B.** (2019). *Yenidoğanlarda cilt bütünlüğünün sürdürülmesinde ayçiçek yağı ve likit vazelinin etkisinin incelenmesi*. Yayınlanmış Tez, Maltepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Knobel-Dail, R. B.** (2014). Role of effective thermoregulation in premature neonates. *Research and Reports in Neonatology*, 4, 147-156.
- Koç, S., & Kaya, N.** (2017). Doğumda Kanguru Bakımının Sağlıklı Yeni Doğanların Fizyolojik Parametrelerine Etkisi. *Turkish Journal of Research & Development in Nursing*, 19(1).
- Kurt, F. Y., & Aytakin, A.** (2015). Hemşirelik ve Ebelik Öğrencilerinin Kanguru Bakımı ile İlgili Bilgi ve Tutumlarının Değerlendirilmesi. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 4(1), 5-9.
- Kyokan, M., Jirapaet, V., Rosa, M. F., Pisoni, G. B., & Pfister, R. E.** (2021). Gaps in neonatal thermal care in low-resource settings: A web-based survey of health care workers.
- Langan, M., Watson, C., O'Connor, T., Moore, Z., & Patton, D.** (2020). What is the effectiveness of combining warming mattresses and plastic bags versus plastic bags only for thermoregulation in preterm infants? A systematic review. *Journal of Neonatal Nursing*, 26(1), 30-36.
- Lapcharoensap, W., & Lee, H. C.** (2016). Temperature management in the delivery room and during neonatal resuscitation. *Neo Reviews*, 17(8), 454-462.

- Loring, C., Gregory, K., Gargan, B., Leblanc, V., Lundgren, D., Reilly, J., & Zaya, C.** (2012). Tubbathing improves thermoregulation of the late preterm infant. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 41(2), 171-179.
- Lunze, K., & Hamer, D.H.** (2012). Thermal protection of the newborn in resource-limited environments. *Journal of Perinatology*, 32(5), 317-324.
- Lunze, K., Bloom, D. E., Jamison, D. T., & Hamer, D. H.** (2013). The global burden of neonatal hypothermia: systematic review of a major challenge for newborn survival. *BMC medicine*, 11(1), 1-11.
- McCall, E., Alderdice, F., Halliday, H., Johnston, L., & Vohra, S.** (2014). Challenges of minimizing heat loss at birth: a narrative overview of evidence-based thermal care interventions. *Newborn and Infant Nursing Reviews*, 14(2), 56-63.
- McCall, E. M., Alderdice, F., Halliday, H. L., Vohra, S., & Johnston, L.** (2018). Interventions to prevent hypothermia at birth in preterm and/or low birth weight infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (2).
- McCarthy, L. K., & O'Donnell, C. P. F.** (2021). Comparison of rectal and axillary temperature measurements in preterm newborns. *Archives of Disease in Childhood-Fetal and Neonatal Edition*, 106(5), 509-513.
- Meyer, M. P., Hou, D., Ishrar, N. N., Dito, I., & te Pas, A. B.** (2015). Initial respiratory support with cold, dry gas versus heated humidified gas and admission temperature of preterm infants. *The Journal of Pediatrics*, 166(2), 245-250.
- Meyer, M. P., Owen, L. S., & Te Pas, A. B.** (2018). Use of heated humidified gases for early stabilization of preterm infants: a meta-analysis. *Frontiers in Pediatrics*, 6, 319.
- Moore, E. R., Bergman, N., Anderson, G. C., Medley, N.** (2016). Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 11. Art. No: CD003519.
- Mukunya, D., Tumwine, J. K., Nankabirwa, V., Odongkara, B., Tongun, J. B., Arach, A.A., & Tylleskär, T.** (2021). Neonatal hypothermia in Northern Uganda: a community-based cross-sectional study. *BMJ open*, 11(2), 41-72.
- Mohamed, S. O. O., Ahmed, S. M. I., Khidir, R. J. Y., Shaheen, M. T. H., Adam, M. H. M., Ibrahim, B. A. Y. & Farah, A. S. M.** (2021). Outcomes of neonatal hypothermia among very low birth weight infants: a Meta-analysis. *Maternal Health, Neonatology and Perinatology*, 7(1), 1-9.
- Neczypor, J. L., & Holley, S. L.** (2017). Providing evidence-based care during the golden hour. *Nursing for women's health*, 21(6), 462-472.
- Ng'eny, J. C., & Velaphi, S.** (2020). Hypothermia among neonates admitted to the neonatal unit at a tertiary hospital in South Africa. *Journal of Perinatology*, 40(3), 433-438.

- Okoh, B. A., & Onubogu, U. C.** (2018). Knowledge and attitude of Nigerian health workers concerning kangaroo mother care. *International Journal of Tropical Disease & Health*, 8,1.
- Onalo, R.** (2013). Neonatal hypothermia in sub-Saharan Africa: a review. *Nigerian journal of clinical practice*, 16(2), 129-138.
- Oygür, N., Önal, E., & Zenciroğlu, A.** (2021). *Doğum Salonu Yönetimi Rehberi 2021 Güncellemesi*. Türk Neonatoloji Derneği.
- Özüçelik, D. N.** (2020). 2020 Rehberlerine Göre Yenidoğanda Kardiyovasküler Yaşam Desteği. *Journal of Adem* 1(3), 120-135.
- Perlman, J. M., Wyllie, J., Kattwinkel, J., Wyckoff, M. H., Aziz, K., Guinsburg, R., & Velaphi, S.** (2015). Part 7: neonatal resuscitation: 2015 international consensus on cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care science with treatment recommendations (reprint). *Pediatrics*, 136 (Supplement-2), 120-166.
- Philip, A., Sarin, J., & Kumar, Y. A.** (2019). Study To Evaluate The Effectiveness Of Structured Teaching Programme Regarding Thermoregulation In Neonates In Terms Of Knowledge Of Nursing Personnel In Selected Hospitals Of Ambala, Haryana.
- Rao, S., Thankachan, P., Amrutur, B., Washington, M., & Mony, P. K.** (2018). Continuous, real-time monitoring of neonatal position and temperature during kangaroo mother care using a wearable sensor: a techno-feasibility pilot study. *Pilot and feasibility studies*, 4(1), 1-7.
- Rohana, J., Khairina, W., Boo, N. Y., Shareena, I.** (2011). Reducing hypothermia in preterm infants with polyethylene wrap. *Pediatrics International*, 53(4), 468-74.
- Romana, A. B. Y. H.** (2018). The Relationship Between the Nurse's Knowledge and Attitude with Their Skills in Preventing Hypothermia Among the Low Birth Weight Babies at the NICU of RSUD Prof. WZ Johannes Kupang. In *Proceeding 1st. International Conference Health Polytechnic of Kupang*, 527-537.
- Russo, A., McCready, M., Torres, L., Theuriere, C., Venturini, S., Spaight, M., & Perlman, J.** (2014). Reducing hypothermia in preterm infants following delivery. *Pediatrics*, 133(4), 1055-1062.
- Safari, K., Saeed, A. A., Hasan, S. S., & Banaem, L. M.** (2018). The effect of mother and newborn early skin-to-skin contact on initiation of breastfeeding, newborn temperature and duration of third stage of labor. *International Breast feeding Journal*, 13(1), 1-8, <https://doi.org/10.1186/s13006-018-0174-9>.
- Sarkar, R., Basu, S., Agrawal, R. K., & Gupta, P.** (2010). Skin care for the newborn. *Indian pediatrics*, 47(7), 593-598.

- Sarıcan, E. S., Ekşioğlu, A., & Genç, R.** (2018). Kanguru Bakımı Eğitiminin Sağlık Çalışanlarının Bilgi Düzeyleri Üzerindeki Etkisi. *Gevher Nesibe Journal of Medical & Health Sciences*, ISSN 2717-7394.
- Savaşer, S.** (2008). Yenidoğanda ısı kontrolü. Dağoğlu, T., Görak G. (Ed.), *Temel Neonatoloji ve Hemşirelik İlkeleri*. (2. Basım). İstanbul, Nobel Tıp Kitabevleri: 179-193.
- Sharma, D.** (2017). Golden hour of neonatal life: Need of the hour. *Maternal health, neonatology and perinatology*, 3(1), 1-21.
- Smith, J., Alcock, G., & Usher, K.** (2013). Temperature measurement in the preterm and term neonate: a review of the literature. *Neonatal Network*, 32(1), 16-25.
- Sood, A., Bala, J., & Kumar, Y.** (2014). Effectiveness of video-teaching programme regarding the concept of thermal protection of neonates. *Journal of Nursing and Health Sciences*, 3(2), 1-6.
- Stine, C. A., Flook, D. M., & Vincze, D. L.** (2012). Rectal versus axillary temperatures: is there a significant difference in infants less than 1 year of age?. *Journal of Pediatric Nursing*, 27(3), 265-270.
- Taieb, A.** (2018). Skin barrier in the neonate. *Pediatric dermatology*, 35, s5-s9.
- te Pas, A. B., Lopriore, E., Dito, I., Morley, C. J., & Walther, F. J.** (2010). Humidified and heated air during stabilization at birth improves temperature in preterm infants. *Pediatrics*, 125(6), 1427-1432.
- Tekdal, S.** (2019). *Yenidoğan ünitelerinde çalışan hemşirelerin yenidoğan cilt bakımına yönelik bilgi düzeylerinin belirlenmesi*. Yayınlanmış Tez, İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Temuroğlu, A.** (2018). *Yenidoğan servisine yatan 37 haftadan önce doğan prematüre bebeklerin değerlendirilmesi*. Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Başkanlığı.
- Tseng, H. C., Sung, F. C., Mou, C. H., Lin, H. Y., Chiang, C. C., Hsia, N. Y., & Tzeng, Y. L.** (2020). Population based retrospective cohort study on risk of retinopathy of prematurity in twins. *Plos one*, 15(3), 230-346.
- Urubuto, F., Agaba, F., Choi, J., Dusabimana, R., Teteli, R., Kumwami, M., Conard, C., O'Callahan C., Cartledge P.** (2021). Prevalence, risk factors and out comes of neonatal hypothermia at admission at a tertiary neonatal unit, Kigali, Rwanda cross-sectional study. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 34(17), 2793-2800.
- Vilinsky, A., & Sheridan, A.** (2014). Hypothermia in the newborn: an exploration of its cause, effect and prevention. *British Journal of Midwifery*, 22(8), 557-562.

- Visscher, M., & Narendran, V.** (2014). Neonatal infant skin: development, structure and function. *Newborn and Infant Nursing Reviews*, 14(4), 135-141.
- Walani, S. R.** (2020). Global burden of preterm birth. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 150(1), 31-33.
- World Health Organization.** (2003). Kangaroo Mother Care: A Practical Guide. Department of Reproductive Health and Research, WHO, Geneva. P.14.
- World Health Organization: Department of Reproductive Health and Research (RHR).** (1997). *Thermal protection of the newborn: a practical guide*. Geneva: WHO. Available from.
- Wondaferash, M. T.** (2012). Assessment of knowledge, attitude, and practice about immediate newborn care among health care providers in Addis Ababa public health centers. *Ethiopian Journal of Pediatrics and Child Health*, 7(1).
- Wyckoff, M. H., Wyllie, J., Aziz, K., de Almeida, M. F., Fabres, J., Fawke, J.** (2020). Neonatal life support: 2020 international consensus on cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care science with treatment recommendations. *Circulation*, 142 (16\_suppl\_1), 185-221.
- Yarar, E., & Küçük, S.** (2020). Yenidoğan Yoğun Bakım Hemşireliği: Yenidoğan Bakımına İlişkin Rol ve Bakım Kriterleri Farkındalığı. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, (1), 148-153.
- Yaşa, B., Çoban, A., & İnce, E. Z.** (2017). Term ve preterm yenidoğanlarda doğum odası bakımında yenilikler. *Çocuk Dergisi*, 17(4), 151-157.
- Yerlikaya, A., & Çalm, S. İ.** (2021). Erken ten tene temasın anne ve yenidoğan sağlığına etkisi: sistematik derleme. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 24(1), 117-130.
- Yousef, H., Alhajj, M., & Sharma, S.** (2017). Anatomy, skin (integument), epidermis.
- Zenciroğlu, A.** (2017). Preterm bebekte doğum odası yönetimi. *Klinik Tıp Pediatri Dergisi*, 9(4), 1-16.

### İnternet Kaynakları

- URL-1** <https://www.cdc.gov/reproductivehealth/maternalinfanthealth/preterm-birth.htm>  
Erişim tarihi: 25.05.2022
- URL-2** <https://www.ilcor.org/consensus-2015/costr-2015-documents>  
Erişim tarihi: 25.05.2022
- URL-3** <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Olum-Istatistikleri-2017-27592>  
Erişim tarihi: 01.06.2022

**URL-4** <http://www.who.int/iris/handle/10665/259269>, Erişim tarihi: 02.06.2022

**URL-5** <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>,

Erişim tarihi: 05.06.2022

**URL-6** <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>,

Erişim tarihi: 05.06.2022

**URL-7** <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/levels-and-trends-in-child-mortality-report-2021>, Erişim tarihi: 05.06.2022

**URL-8** <http://puder.org.tr/wp-content/uploads/2020/11/>, Erişim tarihi: 05.06.2022



## EKLER



## **EK A: Gönüllü bilgilendirme ve onam formu**

Değerli Katılımcı;

Sayın Damla Nur YAMAN tarafından Doç. Dr. Seda ÇAĞLAR danışmanlığında “**Yenidoğan hemşirelerinin preterm bebeklerde gelişen hipotermiyi önlemeye yönelik bilgi ve uygulamalarının belirlenmesi**” başlıklı araştırmaya davet ediyoruz. Bu araştırmanın amacı “Yenidoğan hemşirelerinin preterm bebeklerde gelişen hipotermiyi önlemeye yönelik bilgi ve uygulamalarının belirlenmesi amacıyla tanımlayıcı – prospektif çalışma olarak planlanmıştır.” Bu çalışmaya katılmak tamamen **gönüllülük** esasına dayanmaktadır. Araştırma, çalışmayı kabul eden katılımcılarla Google anket yöntemi ile gerçekleştirilecektir. Çalışmanın amacına ulaşması için sizden beklenen, bütün soruları eksiksiz, kimsenin baskısı veya telkini altında olmadan, size en uygun gelen cevapları içtenlikle verecek şekilde cevaplamanızdır. Bu formu onaylamanız, araştırmaya katılmayı kabul ettiğiniz anlamına gelecektir. Ancak, çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmayı bırakma hakkına da sahipsiniz.

Araştırmanın yürütücüleri, Etik Kurul Üyeleri, Sağlık Bakanlığı ve diğer ilgili sağlık otoriteleri sizin bu araştırmadaki kayıtlarınıza doğrudan erişebileceklerdir; ancak kimlik bilgileriniz kesinlikle gizli tutulacaktır. Araştırma hakkında, kendi haklarınız hakkında veya araştırmayla ilgili daha fazla bilgi temin edebilmeniz veya meydana gelebilecek herhangi bir olumsuz durum için günün 24 saatinde nolu telefondan ulaşabilirsiniz.

Sorumlu Araştırmacı:

Adı Soyadı: Damla Nur YAMAN

İmza:

Sorumlu Danışman:

Adı Soyadı: Doç. Dr. Seda ÇAĞLAR

İmza:

**Gönüllünün Adı Soyadı:**

**Araştırmaya katılmayı;**

**Kabul Ediyorum ( )    Kabul Etmiyorum ( )**

**EK B: Veri toplama formu**

**YENİDOĞAN HEMŞİRELERİNİN PRETERM BEBEKLERDE GELİŞEN  
HIPOTERMİYİ ÖNLEMeye YÖNELİK BİLGİ VE UYGULAMALARININ  
BELİRLENMESİ**

Sayın meslektaşımız,

Yenidoğan hemşirelerinin preterm bebeklerde gelişen hipotermiyi önlemeye yönelik bilgi ve uygulamalarının belirlenmesi amacıyla bir çalışma yapıyoruz. Bu çalışma ile ülkemizde çalışan yenidoğan hemşirelerine ulaşmayı ve hipotermi yönetimi konusundaki eğitim ihtiyacının belirlenmesini hedefledik.

Anketin yanıtı bırakılmaması çalışmanın güvenilirliği açısından oldukça önemlidir.

Katılımınız için teşekkür ederiz.

Hemşire Damla Nur YAMAN

Doç. Dr. Seda ÇAĞLAR

**Araştırmaya katılmayı kabul ediyorum.**

Evet

Hayır

**BÖLÜM 1.TANITICI BİLGİLER**

1. Yaşınız?

35 yaş ve altı

36 yaş ve üzeri

2. Cinsiyetiniz?

Kadın

Erkek

3. Eğitim durumunuz?

Sağlık meslek lisesi

Önlisans

Lisans

Yüksek lisans

Doktora

Diğer.....

4. Meslekte çalışma süreniz?

- 1 yıldan az  
 1-5 yıl  
 6-10 yıl  
 11 yıl ve üzeri
5. Yenidoğan hemşiresi olarak çalışma süreniz?
- 1 yıldan az  
 1-5 yıl  
 6-10 yıl  
 11 yıl ve üzeri
6. Çalıştığınız kurum?
- Eğitim ve araştırma hastanesi  
 Üniversite hastanesi  
 Özel/vakıf hastanesi  
 Devlet hastanesi  
 Diğer (belirtiniz).....
7. Çalıştığınız ünite (birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)
- Bebek odası  
 II. Seviye  
 III. Seviye  
 IV. Seviye  
 Diğer .....
8. Çalıştığınız üniteadaki göreviniz?
- Yenidoğan hemşiresi  
 Yenidoğan sorumlu hemşiresi  
 Diğer (belirtiniz).....
9. Yenidoğan yoğun bakım hemşireliği sertifikanız var mı?
- Var  
 Yok
10. Preterm bebeklerde hipotermiyi önlemeye yönelik aşağıdaki eğitim programlarından hangilerine katıldınız? (birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)
- Kurs  
 Kongre  
 Sempozyum  
 Konferans  
 Hizmetiçi eğitim  
 Hiçbiri  
 Diğer.....
11. Preterm bebeklerde hipotermiyi önlemeye yönelik eğitime ihtiyacınız olduğunu düşünüyor musunuz?
- Evet  
 Hayır

## BÖLÜM 2. PRETERM BEBEKLERDE GELİŞEN HİPOTERMİYİ ÖNLEMeye YÖNELİK BİLGİ SORULARI

12. Pretermin ısı kaybı yolları nelerdir? (birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- Evaporasyon– Buharlaşma
- Radyasyon – Işıma
- Kondüksiyon – İletim
- Konveksiyon – Aktarım
- Hepsi
- Fikrim yok/bilmiyorum

13. Pretermde ısı kaybına yol açan faktörler nelerdir? (birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- Bakım sürecinin uzaması
- Sıvı kaybını artıran nedenlerin varlığı
- Doğum öncesi, sırası ve sonrası nörolojik hasar oluşması
- Düşük doğum ağırlığı
- Prematürelilik
- Sepsis
- Hepsi
- Fikrim yok/bilmiyorum
- Diğer.....

14. Pretermde vücut sıcaklığını en iyi yansıtan ölçüm yöntemi hangisidir?

- Rektal
- Aksiller
- Oral
- Timpanik
- Fikrim yok/bilmiyorum
- Diğer

15. Hipotermi değer aralıkları kaçtır?

- (hafif: 36,4-36 °C) – (orta: 35,9-32 °C) – (ağır: 32 °C'den düşük)
- (hafif: 36,5-36,0 °C) – (orta: 36,4-35 °C) – (ağır: 35 °C'den düşük)
- (hafif: 36,4-35,9 °C) – (orta: 35,9-34 °C) – (ağır: 34 °C'den düşük)
- Fikrim yok/bilmiyorum
- Diğer.....

16. Pretermin ideal vücut sıcaklığı kaçtır?

- 36 – 36,5 °C arası
- 36,5 – 37 °C arası
- 36,5 – 37,5 °C arası
- Fikrim yok/bilmiyorum
- Diğer.....

17. Preterm için ideal doğum odası sıcaklığı ile ilgili bilgilerden hangisi doğrudur? (birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- (1000-1500 gr: 30-33 °C ) (1501-2000 gr: 28-30 °C) (2001-2500 gr: 26-28 °C)
- (1000-1500 gr: 28-30 °C ) (1501-2000 gr: 26-28 °C) (2001-2500 gr: 24-26 °C)
- Bebek doğar doğmaz kurulanmışsa, annesi ile ten teması sağlanmışsa ve giydirilmişse oda sıcaklığı 25-28 °C olmalıdır.

( ) 32 gestasyon haftasından küçük bebeklerde oda sıcaklığı 23-25 °C olmalıdır.

(\*) Preterm bebekler için 26 °C, term bebekler için 24°C - 25°C olmalıdır.

( ) Fikrim yok/bilmiyorum

( ) Diğer.....

18. Hipotermimin preterm bebekte yol açtığı sağlık sorunları nelerdir? (birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

( ) Apne

( ) Hipoglisemi

( ) Hipoventilasyon

( ) Oksijen tüketiminde artış

( ) Metabolikasidoz

( ) Pulmoner hipertansiyon

( ) Pulmoner kanama

( ) İntraventriküler kanama

(\*) Hepsi

( ) Fikrim yok/bilmiyorum

( ) Diğer.....

19. Preterm bebeğin kuvöz ısı belirleme kriterleri nelerdir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

( ) Bebeğin haftasına göre

( ) Bebeğin kilosuna göre

( ) Bebeğin kliniğine göre

(\*) Hepsi

( ) Fikrim yok/bilmiyorum

( ) Diğer.....

20. Pretermin kuvöz nemi ile ilgili verilen bilgilerden hangileri doğrudur? (birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

( ) Nem oranı 12 saatte bir %5 oranında azaltılmalıdır.

( ) Gebelik haftası 23-30 arasında olan bebeklerde yaşamın ilk haftası kuvöz nemi %85 olarak ayarlanmalıdır.

( ) Takip edilen 7 günde nem oranı düşürülerek 14.günde önce nemlendirme sonlandırılmalıdır.

(\*) Hepsi

( ) Fikrim yok/bilmiyorum

( ) Diğer.....

21. Preterm bebeği doğumun hemen ardından streç film ile sarmalama, torbaya yerleştirme gibi ek bariyer yöntemlerin hipotermiyi önlemeye yönelik bir girişim olduğunu düşünüyor musunuz?

(\*) Evet

( ) Hayır

( ) Kısmen

( ) Fikrim yok/bilmiyorum

( ) Diğer.....

22. Kanguru bakımı/ten tene temas yönteminin preterm bebeklerde hipotermiyi önlemeye yönelik bir girişim olduğunu düşünüyor musunuz?

(\*) Evet

( ) Hayır

- Kısmen
- Fikrim yok/bilmiyorum
- Diğer.....

23. Bebek doğar doğmaz emzirmenin başlatılmasının hipotermiyi önlemeye yönelik bir girişim olduğunu düşünüyor musunuz?

- Evet
- Hayır
- Kısmen
- Fikrim yok/bilmiyorum
- Diğer.....

24. Dünya Sağlık Örgütü'nün önerdiği 'Sıcak Zincir' uygulamasını daha önce hiç duydunuz mu?

- Evet
- Hayır
- Kısmen
- Diğer.....

25. Aşağıdakilerden hangisi sıcak zincir uygulamasıdır? (birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- Sıcak doğum odası
- Ten tene temas
- Hemen kurulama
- Banyo ve tartı işlemlerinin ertelenmesi
- Emzirme
- Sıcak transport
- Anne-bebek beraberliği
- Eğitim ve farkındalığı arttırmak
- Sıcak resüsitasyon
- Uygun giysi/yatak
- Hepsi
- Diğer.....

26. Hipotermik pretermin yeniden ısıtılması ile ilgili verilen bilgilerden hangisi doğrudur? (birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- Bebek saatte 0,5 °C ısıtılmalıdır.
- Bebeğin ağırlığı 1200 gr'dan az ve 28 gebelik haftasından küçük ise veya ısı 32°C'den az ise 1°C/saatte ısıtılmalıdır.
- Isıtma döneminde aksiller ve rektal ısı arasındaki fark 0,5 °C'den fazla olmamalıdır.
- Hepsi
- Fikrim yok/bilmiyorum
- Diğer.....,

### **BÖLÜM 3. PRETERM BEBEKLERDE GELİŞEN HİPOTERMİYİ ÖNLEMENE YÖNELİK UYGULAMA SORULARI**

27. Kurumunuzda preterm bebeklerde gelişen hipotermimin önlenmesine yönelik standart bir prosedür var mı?

- (\*) Evet  
( ) Hayır

28. Kurumunuzda doğumun ardından preterm bebeğin vücut sıcaklığı ilk olarak ne zaman değerlendiriliyor?

- (\*) Bebek doğar doğmaz  
( ) Bebek henüz doğumhanedeyken  
( ) Bebek yenidoğan ünitesine geldiğinde  
( ) Rutin bir uygulama yok  
( ) Fikrim yok/bilmiyorum  
( ) Diğer.....

29. Kurumunuzda preterm bebeğin vücut sıcaklığı hangi sıklıkla değerlendiriliyor?

- (\*) Her saat başı  
( ) 2 saatte bir  
( ) 4 saatte bir  
( ) Beslenme zamanlarında  
( ) Fikrim yok/bilmiyorum  
( ) Diğer.....

30. Kurumunuzda preterm bebeğin vücut sıcaklığı hangi ölçüm yöntemi ile değerlendiriliyor?

- ( ) Rektal  
(\*) Aksiller  
( ) Oral  
( ) Timpanik  
( ) İnfrared  
( ) Diğer.....

31. Kurumunuzda doğum odası ve yenidoğan ünitesinin ortam ısısı kontrol ediliyor mu?

- (\*) Evet  
( ) Hayır  
( ) Fikrim yok/bilmiyorum  
( ) Diğer.....

32. Kurumunuzda doğumun ardından preterm bebeği streç film ile sarmalama, torbaya yerleştirme gibi hipotermiyi önlemeye yönelik bir yöntem kullanılıyor mu?

- (\*) Evet  
( ) Hayır  
( ) Fikrim yok/bilmiyorum  
( ) Diğer.....

33. Kurumunuzda streç film ile sarmalama, torbaya yerleştirme işleminden önce bebek kurulanıyor mu?

- ( ) Evet  
(\*) Hayır  
( ) Fikrim yok/bilmiyorum  
( ) Diğer.....

34. Kurumunuzda bebek streç film/torbadan ne zaman çıkarılıyor?

- Doğumdan 2 saat sonra  
 Bebeğin vücut sıcaklığı stabil olduğunda  
 Bebek doğumhaneden yenidoğan ünitesine geldiğinde  
 Bebek kuvöze yerleştirildiğinde  
 Bu konuda rutin bir prosedür yok  
 Fikrim yok/bilmiyorum  
 Diğer.....
35. Kurumunuzda doğumun hemen ardından preterm bebek ile annenin ten tene teması sağlanıyor mu?  
 Evet  
 Hayır  
 Kısmen  
 Fikrim yok/bilmiyorum  
 Diğer.....
36. Kurumunuzda preterm bebeğe doğumun ardından hipotermiyi önlemeye yönelik hangi girişimler uygulanıyor? (birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)  
 Bebek önceden ısıtılmış radyant ısıtıcı altına yerleştiriliyor  
 Islak havlular bebekten uzaklaştırılıyor  
 Bebeği kuru ve ılık havlu ile kurulanıyor  
 Hepsisi  
 Fikrim yok/bilmiyorum  
 Diğer.....
37. Kurumunuzda preterm bebeğin doğumhaneden yenidoğan ünitesine transferi nasıl sağlanıyor? (birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)  
 Kucakta  
 Kot yatağında  
 Transport kuvözde  
 Streç film/torba ile sarmalayarak transport kuvözde  
 Isıtıcı kundağa sararak kucakta  
 Isıtıcı kundağa sararak transport kuvözde  
 Fikrim yok/bilmiyorum  
 Diğer.....
38. Kurumunuzda resüsitasyon/ventilasyon sırasında ısıtılmış nemlendiricili gaz kullanılıyor mu? (Chamber/humidifier)  
 Evet  
 Hayır  
 Fikrim yok/bilmiyorum
39. Kurumunuzda nemlendiricili gazın ısısı neye göre ayarlanıyor?  
 Bebeğin vücut ısısından 1°C fazla olacak şekilde  
 Bebeğin vücut ısısından 1°C az olacak şekilde  
 Fikrim yok/bilmiyorum  
 Diğer.....
40. Kurumunuzda kanguru bakımı/ten tene temas yöntemi uygulanıyor mu?  
 Evet  
 Hayır  
 Kısmen  
 Fikrim yok/bilmiyorum  
 Diğer.....
41. Kurumunuzda preterm bebeğin ilk banyosu ne zaman yapılıyor?  
 Vücut ısısı stabil olduğunda

- Doğumun hemen ardından
- Doğumdan sonraki ilk 6 saat içinde
- (\*) Doğumdan sonraki ilk 24-48 saat içinde
- Doğumdan sonraki ilk 48-72 saat içinde
- Bu konuda rutin bir prosedür yok
- Fikrim yok/bilmiyorum
- Diğer.....



## **EK C: G\*power güç analizi**

Assumptions: Precision = 5.00 %,

Prevalence = 50.00 %

Population size = infinite.

95% Confidence Interval specified limits [45% -55%] Estimated sample size: n =385

95% Binomial Exact Confidence Interval with n =385 and n \* prevalence = 193

Observed events: [45.0212 %-55.2365%] Estimated sample size: n =385

95% Binomial Exact Confidence Intervalwith n =385 and n \* prevalence = 193

Observed events: [45.0212 %-55.2365%]



## EK D: Etik kurul izni



T.C.  
HALIÇ ÜNİVERSİTESİ  
GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

Tarih: 27.10.2021

Sayı: 165

Konu: Etik Kurulu izni

Sayın Damla Nur Yaman,

Yapmış olduğunuz başvuruyu Halic Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından incelenmiş olup Doç.Dr. Seda Çağlar'ın danışmanlığında planladığınız "**Yenidoğan** Hemsirelerinin Preterm **Bebeklerde Hipotermiyi Önlemeye Yönelik Bilgi Ve Uygulamalarının Belirlenmesi**" başlıklı çalışmanız kurumumuzun 27.10.2021 tarihli toplantısında etik yönden uygun bulunmuştur.

Bilgilerinize sunarım.

## ÖZGEÇMİŞ

**Ad-Soyad** : **Damla Nur YAMAN**

### **ÖĞRENİM DURUMU: Yüksek Lisans**

**Lisans** : 2019, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri  
Fakültesi, Hemşirelik Bölümü

**Yüksek Lisans** : 2022, Haliç Üniversitesi, Hemşirelik Anabilim Dalı,  
Hemşirelik Tezli Yüksek Lisans Programı