



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

**YENİDOĞANIN İLK BANYO ZAMANININ
FİZYOLOJİK DEĞİŞKENLERİNE ETKİSİ**

Gülnur İnce ERDEM

DOKTORA TEZİ

Doç. Dr. İlknur KAHRİMAN

TRABZON-2024

BEYAN

Bu tez çalışmasının Karadeniz Teknik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Hazırlama ve Yazım Kılavuzu standartlarına uygun olarak yapıldığını ve yazıldığını, tezin akademik ve etik kurallara bağlı kalınarak gerçekleştirilmiş özgün bir bilimsel araştırma eserim olduğunu, tezde yer alan ve bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen tüm bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve kullanılan kaynakların kaynaklar listesinde yer aldığını, tezin çalışılması, yazımı aşamalarında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

29/03/2024

Glnur İnce ERDEM

İthaf

Bu doktora tezimi, benim bu günlere gelmem için hiçbir fedakârlıktan kaçınmayan, her zaman yanımda olan aileme, sevgili eşime ve bu yolda bütün zorlukları birlikte aştığım kardeşim Dilek KAPTAN'a ithaf ediyorum.



TEŞEKKÜR

Doktora tezimin hazırlanmasında, tezimin her aşamasında yoluma ışık tutan tez danışmanım Doç. Dr. İlknur KAHRİMAN'a, tez izleme komitemde değerli fikirleriyle tezime katkıda bulunan, zaman ve emeklerini esirgemeyen değerli hocalarım Prof. Dr. Havva ÖZTÜRK ve Prof. Dr. Mehmet MUTLU'ya, eğitimim boyunca bilgi ve deneyimlerini esirgemeyen Hemşirelik Anabilim Dalı'nın öğretim üyelerine, araştırmamı yaptığım süre boyunca yardımlarını esirgemeyen Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi sorumlu hemşiresine, hemşirelerine ve tüm çalışanlarına, durakladığım zamanlarda beni motive eden Dilek KAPTAN'a, her fırsatta motivasyonumu artıran babama, sabırlarından dolayı eşime ve aileme teşekkürlerimi sunarım.

Gölnur İnce ERDEM

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
İÇ KAPAK SAYFASI	
ONAY	
BEYAN	
İthaf	
TEŞEKKÜR	
İÇİNDEKİLER	vi
TABLolar DİZİNİ	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ	x
KISALTMALAR, SİMGELER ve FORMÜLLER DİZİNİ	xi
ÖZET	xii
ABSTRACT	xiii
1. GİRİŞ ve AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. Yenidoğanın Sınıflandırılması	4
2.1.1. Gestasyon Yaşına Göre Sınıflandırma	4
2.1.2. Büyüme Eğrilerine Göre Sınıflandırma	5
2.1.3. Doğum Ağırlığına Göre Sınıflandırma	5
2.2. Prematüre Bebek	5
2.3. Erken Term Bebek	6
2.4. İntrauterin Hayattan Ekstrauterin Hayata Geçiş	7
2.5. Yenidoğanın Fizyolojik Özellikleri	7
2.5.1. Termoregülasyon	7
2.5.2. Kalp Tepe Atımı	9
2.5.3. Solunum	10
2.5.4. Oksijen Satürasyonu	11
2.6. Yenidoğanın Değerlendirilmesi	11
2.6.1. Yenidoğanın Doğum Odasında Değerlendirilmesi	11
2.6.2. Yenidoğanın Fiziksel Değerlendirmesi	12

2.7. Yenidoğan Bebeğin Cilt Özellikleri	14
2.7.1. Cildin Yapısı	14
2.7.2. Yenidoğan Cildinin Olgunlaşması	15
2.7.3. Cilt Bakımı	16
2.8. Yenidoğanın Banyosu	17
2.9. Yenidoğan Hemşireliği ve Hemşirelik Bakımı	19
2.9.1. Yenidoğanın Hemşireliği	20
2.9.2. Yenidoğanın Hemşirelik Bakımı	20
3. GEREÇ ve YÖNTEM	22
3.1. Araştırmanın Tipi	22
3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı	22
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	22
3.3.1. Araştırmaya Kabul Edilme Ölçütleri	23
3.3.2. Araştırmaya Kabul Edilmeme Ölçütleri	23
3.4. Randomizasyon	23
3.5. Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler	24
3.6. Araştırmanın Etik Yönü	24
3.7. Verilerin Toplanması	26
3.7.1. Veri Toplama Araçları	26
3.7.1.1. Bebek Bilgi Formu	26
3.7.1.2. Fizyolojik Değişkenler İzlem Formu	26
3.7.2. Araştırmada Kullanılan Cihazlar	26
3.8. Uygulama Aşaması	27
3.8.1. Banyo Öncesi	27
3.8.2. Banyo Uygulaması	28
3.8.3. Banyo Sonrası	28
3.9. Verilerin Değerlendirilmesi	30
3.10. Araştırmanın Sınırlılıkları	31
4. BULGULAR	32
4.1. Tanımlayıcı Özelliklere İlişkin Bulguların Karşılaştırılması	32

4.2. Çevresel Değişkenlerin Karşılaştırılması	38
4.3. Preterm ve Erken Term Gruplarında Fizyolojik Ölçümlerin Karşılaştırılması	39
5. TARTIŞMA	47
5.1. Yenidoğanların Tanımlayıcı Özelliklere İlişkin Bulguların Tartışılması	47
5.2. Çevresel Değişkenlerin Tartışılması	48
5.3. Preterm ve Erken Term Gruplarında Fizyolojik Ölçümlerin Tartışılması	49
6. SONUÇ ve ÖNERİLER	60
7. KAYNAKLAR	62
EKLER	76
Ek 1. Tez Önerisi Kabul Formu	77
Ek 2. Kurum İzni	78
Ek 3. Etik Kurul Onayı	79
Ek 4. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu	80
Ek 5. Bebek Bilgi Formu ve Fizyolojik Değişkenler İzlem Formu	81
ÖZGEÇMİŞ	82

TABLolar DİZİNİ

Tablo No	Sayfa
Tablo 1. Yenidoğanın gebelik haftasına göre sınıflandırılması	4
Tablo 2. Yenidoğanın doğum ağırlığına göre sınıflandırılması	5
Tablo 3. Prematüre bebekler için gerekli ısı düzeyleri	9
Tablo 4. Gebelik haftası ve postnatal yaşa göre küvöz nem düzeyleri	9
Tablo 5. Apgar Skorlaması	12
Tablo 6. Normal Dağılım	30
Tablo 7. Preterm grubunda yenidoğanların aile özelliklerinin dağılımı ve karşılaştırılması	32
Tablo 8. Erken term grubunda yenidoğanların aile özelliklerinin dağılımı ve karşılaştırılması	33
Tablo 9. Banyo zamanına göre preterm grubunda yenidoğanların tanıtıcı özelliklerinin dağılımı ve karşılaştırılması	34
Tablo 10. Banyo zamanına göre preterm grubunda yenidoğanların tanıtıcı özelliklerinin ortalaması ve karşılaştırılması	35
Tablo 11. Banyo zamanına göre erken term grubunda yenidoğanların tanıtıcı özelliklerinin dağılımı ve karşılaştırılması	36
Tablo 12. Banyo zamanına göre erken term grubunda yenidoğanların tanıtıcı özelliklerinin ortalaması ve karşılaştırılması	37
Tablo 13. Preterm ve erken term gruplarında çevresel değişkenlerin karşılaştırılması	38
Tablo 14. Banyo zamanına göre kalp tepe atımı ölçümlerinin karşılaştırılması	39
Tablo 15. Banyo zamanına göre solunum sayısı ölçümlerinin karşılaştırılması	41
Tablo 16. Banyo zamanına göre vücut sıcaklığı ölçümlerinin karşılaştırılması	42
Tablo 17. Banyo zamanına göre oksijen satürasyonu ölçümlerinin karşılaştırılması	44
Tablo 18. Banyo zamanına göre preterm ve erken term gruplarında cilt rengi durumu	45

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil No	Sayfa
Şekil 1. Araştırma CONSORT şeması	25
Şekil 2. Banyo uygulaması basamakları	29
Şekil 3. Preterm ve erken term gruplarında kalp tepe atımı ölçümlerinin dağılımı	40
Şekil 4. Preterm ve erken term gruplarında solunum ölçümlerinin dağılımı	42
Şekil 5. Preterm ve erken term gruplarında vücut sıcaklığı ölçümlerinin dağılımı	43
Şekil 6. Preterm ve erken term gruplarında oksijen satürasyonu ölçümlerinin dağılımı	45



KISALTMALAR, SİMGELER ve FORMÜLLER DİZİNİ

Kısaltmalar

AWHONN	Association of Women's Health, Obstetric and Neonatal Nurses
cm	Santimetre
CONSORT	Consolidated Standarts of Reporting Trials
g	Gram
HIV	Human Immunodeficiency Virus
KTÜ	Karadeniz Teknik Üniversitesi
TNSA	Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırmaları
WHO	Dünya Sağlık Örgütü
YYBÜ	Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi

Simgeler

d	Etki Büyüklüğü
SpO₂	Parsiyel Oksijen Satürasyonu
α	Alfa
β	Beta
° C	Santigrat Derece

ÖZET

Yenidoğanın İlk Banyo Zamanının Fizyolojik Değişkenlerine Etkisi

Bu araştırmanın amacı, doğumdan sonra ilk banyo zamanlamasının yenidoğanın fizyolojik değişkenlerine etkisini incelemek ve en uygun banyo zamanını tespit etmektir. Araştırma tek merkezli, randomize kontrollü deneysel desende bir çalışmadır. Araştırma, Ekim 2022-Kasım 2023 tarihleri arasında yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yatarak bakım ve tedavi alan 60 orta ve geç preterm yenidoğan ile 60 erken term yenidoğan bebek olmak üzere toplam 120 yenidoğan bebek ile yürütülmüştür. Randomizasyona göre hem orta ve geç preterm yenidoğanlar hem de erken term yenidoğanlar da 24. saat ve 48. saat banyo grubu olmak üzere iki gruba ayrılmış ve banyo yaptırılmıştır. Yenidoğanların fizyolojik ölçümleri banyo öncesi, banyo sonrası, banyodan 10 dakika sonra ve banyodan 60 dakika sonra değerlendirilmiştir. Araştırma verileri Bebek Bilgi Formu ve Fizyolojik Değişkenler İzlem Formu ile toplanmıştır. Veriler, ki-kare, ortalama, yüzdelik dağılımlar, grup içi tekrarlı ölçümler ANOVA testi, bağımsız gruplarda t-testi ile analiz edilmiştir.

Doğumdan 24 saat sonra banyo yaptırılan orta ve geç preterm yenidoğanların banyo sonrası vücut sıcaklığı, oksijen satürasyonu değerleri doğumdan 48 saat sonra banyo yaptırılan orta ve geç preterm yenidoğanlara göre anlamlı olarak daha düşük ve banyo sonrası solunum anlamlı olarak daha yüksek saptanmıştır ($p<0.05$). Doğumdan 24 saat ve 48 saat sonra banyo yaptırılan erken term yenidoğanların banyo sonrası kalp tepe atımı, solunum, vücut sıcaklığı, oksijen satürasyonu değerlerinde anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$).

Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde banyo yaptırılan orta ve geç preterm yenidoğanlara ilk banyo uygulaması doğumdan 48 saat sonra güvenle uygulanabilir. Erken term yenidoğanlara ilk banyo uygulaması ise doğumdan 24 saat sonra da güvenle uygulanabilir.

Anahtar Sözcükler: Banyo, Yenidoğan, Yenidoğan Yoğun Bakım, Vital Bulgular

ABSTRACT

The Effect of Newborn's First Bath Time on Physiological Variables

The aim of this study is to examine the effect of the first bath timing after birth on the physiological variables of the newborn and to determine the most appropriate bath time. The research is a single-center, randomized controlled experimental design study. The research was conducted with a total of 120 newborn babies, including 60 moderate and late preterm newborns and 60 early-term newborn babies, who received inpatient care and treatment in the neonatal intensive care unit between October 2022 and November 2023. According to randomization, both moderate and late preterm newborns and early-term newborns were divided into two groups, the 24th hour and the 48th hour bath group, and were bathed. Physiological measurements of newborns were evaluated before bath, after bath, 10 minutes after bath and 60 minutes after bath. In the study, it was collected with the Baby Information Form and Physiological Variables Monitoring Form. Data were analyzed using chi-square, mean, percentage distributions, within-group repeated measures ANOVA test, and independent groups t-test.

Post-bathing, body temperature and oxygen saturation values of moderate and late preterm newborns who were bathed 24 hours after birth were found to be significantly lower and post-bathing respiration was significantly higher in moderate and late preterm newborns who were bathed 48 hours later ($p < 0.05$). No significant difference was detected in the post-bath heart rate, respiration, body temperature and oxygen saturation values of early term newborns who were bathed 24 hours and 48 hours after birth ($p > 0.05$).

The first bath for moderate and late preterm newborns who are bathed in neonatal intensive care units can be safely applied 48 hours after birth. The first bath for early-term newborns can be safely applied 24 hours after birth.

Keywords: Baths, Infant, Neonatal Intensive Care, Vital Signs

1. GİRİŞ ve AMAÇ

Yenidoğan dönemi doğumdan itibaren yaşamın ilk 28 günü olarak tanımlanmaktadır (1-3). Yenidoğan sınıflamasında gestasyon haftasına göre yapılan tanımlamaya göre; 32 0/7 ile 33 6/7 hafta arasındaki yenidoğanlar orta preterm, 34 0/7 ile 36 6/7 hafta arasında olan bebekler geç preterm, 37 0/7 ile 38 6/7 hafta arasında olan bebekler erken term, 39 0/7 ile 41 6/7 arasındaki bebekler ise geç term olarak literatüre geçmiştir (4, 5, 6, 7).

Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi'nde (YYBÜ) yenidoğan bebeğin bakımının amacı; yenidoğanın ağrı ve stresin azaltılması, konforun sağlanması, gelişimi izlemek ve aile merkezli bakım verilmesidir (8, 9). Yenidoğanın ve özellikle prematürelerin bakımında birçok organ ve sistemin immatür olması önemli sorunlara yol açmaktadır. Bu sebeple özel bakım gereksinimi olan yenidoğanların ve özellikle prematürelerin bakımı; vücut sıcaklığının korunması, uykunun sağlıklı şekilde sağlanması, beslenme, enfeksiyondan koruma ve çevresel faktörlerin düzenlenmesinin yanında cilt bakımı, ebeveynlerle iletişim ve taburculuğu içermektedir (3, 10-12). Yenidoğanlar riskli bir grup olup ve yenidoğana bakım veren hemşire bilgisi ve donanımıyla hem risk oluşumunun azalmasını hem de bakımın kalitesinin artmasını sağlar (13).

Yenidoğan bebeğin cildi doğumda, intrauterin su ortamından ekstrauterin atmosferik ortama geçişe maruz kalır ve ciltte doğumdan hemen sonra hızlı değişiklikler olur. Yenidoğanın cilt yapısı ve işlevinin olgunlaşması ilk aylarda başlayıp yaşam boyu devam eder (14). Yenidoğanın cildi morfolojik olarak ve işlevsellik açısından yetişkinlerden farklı olup epidermis ile stratum korneum yetişkin cildinden daha ince, korneositler ve cilt altı yağ bezleri daha az olup ter bezleri gelişmemiştir (15, 16). Son yıllarda yenidoğanın cilt işlevini ve cilt gelişimini desteklemek için en uygun cilt bakımı uygulamalarını belirlemeye yönelik araştırmalar yapılmaktadır. Yenidoğan cilt bakımının ana hatlarını bebek banyosu, cildin nemlendirilmesi, göbek bakımı, bebek bezi bölgesi bakımı ve güneşten korunma oluşturur (16, 17).

Hemşirelikte kanıta dayalı çalışmaların artması, YYBÜ'nde uygulanan bakım yönergelerinin değişmesine ve gelişmesine yol açmaktadır (9, 18). YYBÜ'nde yenidoğana yaptırılan ilk banyo, kan ve mekonyum gibi kirleri uzaklaştırmak, mikroorganizmaların kolonizasyonunu azaltarak enfeksiyonu önlemek, estetik bir görünüm sağlamak amaçlarıyla yapılmalıdır (14, 19-22). Yaşamlarının ilk günlerinde yenidoğanın beyni hızla

olgunlaşmaya başlamakla birlikte ağrının ve stresli deneyimlerin bebeğin nörogelişimi üzerine zararlı etkilerinin olduğu tespit edilmiştir (23, 24). Yenidoğan banyosunda kullanılan sıcak su, sinir uçlarına ve taşıyıcı ağlara etki ederek yenidoğanda ağrının azalmasını veya ortadan kalkmasını sağlamaktadır (25). Yenidoğan hemşiresi yenidoğanın konforunun sağlanması ve ağrının giderilmesi için birçok yöntemin yanında cilt bakım uygulaması olan banyoyu da kullanır. Yenidoğan banyosu, orta ve hafif şiddetteki ağrıların azalmasını, konforunun artmasını ve yenidoğanın stresinin azalmasını sağlamaktadır (13, 26, 27). Bununla birlikte banyo sırasında hemşirelerden gelen fiziksel desteğin (yumuşak dokunuş, kavrama, pozisyon desteği gibi) yenidoğanın stres düzeyini azalttığı da belirtilmektedir (21). Bunlara rağmen rutin bakım uygulamaları, sorunu olmayan yenidoğanlarda bile fizyolojik ve davranışsal tepkilere yol açabilmektedir (17, 28, 29). Hemşireler yenidoğan cilt bakımından birincil derecede sorumlu olmakla birlikte, bakım yaparken cilt bütünlüğünün korumalı ve gereksiz müdahalelerden kaçınılmalıdır (30, 31).

Doğumdan hemen sonra banyo yaptırmak yenidoğanda ve özellikle prematüre yenidoğanlarda; hipotermi, solunum sıkıntısı, oksijen tüketiminin artması nedeniyle oksijen satürasyonunun (SpO_2) düşmesine (14, 32-34), büyüme ve gelişiminde yavaşlamaya, nörogelişimsel değişikliklere, uyku sorunlarına yol açan yüksek düzeyde stresin gelişmesine sebep olabilmektedir (33-35).

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) hipotermiyi önlemek amacıyla banyo için 24 saat beklenmesini önermektedir (36). Association of Women's Health, Obstetric and Neonatal Nurses (AWHONN) tarafından 2018'de yayımlanan rehberde; banyonun yenidoğanın doğumundan 6-24 saat sonra fizyolojik parametreleri stabil ise yaptırılacağı belirtilmiştir (37). Banyonun yenidoğan üzerindeki fizyolojik etkilerini inceleyen çalışmalar incelendiğinde, çeşitli banyo türlerinin prematüre yenidoğanların veya term yenidoğanların fizyolojik ölçümlerine etkileri incelenmiştir (11, 13, 19, 27, 38-44). Fakat ilk banyo zamanını tespit etmeye yönelik doğum haftalarına göre orta ve geç preterm ve erken term yenidoğanlara uygulanan banyonun fizyolojik etkilerinin karşılaştırıldığı çalışmalara rastlanmamıştır.

Rutin bakımda yaptırılan banyonun yenidoğanın fizyolojik durumunu bozmaması amaçlanmaktadır. Banyo sebebiyle oluşabilecek stres ve komplikasyonları önlemek amacıyla banyo zamanının tespit edilmesi bu araştırmanın konusunu oluşturmaktadır. Araştırma, doğumdan sonra YYBÜ'nde hemşirelerin preterm ve erken term yenidoğana

uyguladıkları ilk banyonun en uygun zamanını tespit etmek ve bu zamanın; yenidoğanın banyo sırasında fizyolojik değişkenlerine etkisini incelemek amacıyla planlanmış randomize kontrollü çalışmadır. Yenidoğan için ilk banyo stresli bir süreç olsa da hemşire destekleyici ve koruyucu davranışlar gösterirse bebeğin maruz kaldığı stres düzeylerini ve dolayısıyla olumsuz etkileri en aza indirilebilir. Olumsuz etkileri en aza indirmek için ideal banyo zamanlamasını bilmek önemlidir. Araştırmanın sonuçlarıyla yenidoğanın ilk banyo zamanlaması doğum haftasına göre bebeğe en yararlı şekliyle belirlenmiş olacaktır. Bu uygulamanın en doğru zamanda yapılmasında hemşirelerin sorumlulukları oldukça fazladır. Bu çalışma sonucunda yenidoğana yaptırılacak ilk banyonun hangi zaman aralığında en faydalı olacağı belirlenecek ve buna yönelik yoğun bakımlar için bir standart oluşturulacaktır. Araştırma sonuçlarının hem literatüre hem de klinikteki bakım uygulamalarına önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Amaç doğrultusunda araştırmanın hipotezleri şunlardır:

1. H₁: Doğumdan 24 saat sonra ve doğumdan 48 saat sonra banyo yaptırılan preterm yenidoğanların kalp tepe atımları arasında fark vardır.
2. H₂: Doğumdan 24 saat sonra ve doğumdan 48 saat sonra banyo yaptırılan erken term yenidoğanların kalp tepe atımları arasında fark vardır.
3. H₃: Doğumdan 24 saat sonra ve doğumdan 48 saat sonra banyo yaptırılan preterm yenidoğanların solunum sayıları arasında fark vardır.
4. H₄: Doğumdan 24 saat sonra ve doğumdan 48 saat sonra banyo yaptırılan erken term yenidoğanların solunum sayıları arasında fark vardır.
5. H₅: Doğumdan 24 saat sonra ve doğumdan 48 saat sonra banyo yaptırılan preterm yenidoğanların vücut sıcaklıkları arasında fark vardır.
6. H₆: Doğumdan 24 saat sonra ve doğumdan 48 saat sonra banyo yaptırılan erken term yenidoğanların vücut sıcaklıkları arasında fark vardır.
7. H₇: Doğumdan 24 saat sonra ve doğumdan 48 saat sonra banyo yaptırılan preterm yenidoğanların oksijen saturasyonu değerleri arasında fark vardır.
8. H₈: Doğumdan 24 saat sonra ve doğumdan 48 saat sonra banyo yaptırılan erken term yenidoğanların oksijen saturasyonu değerleri arasında fark vardır.

2. GENEL BİLGİLER

Yenidoğan dönemi, ekstrauterin hayata uyum sürecidir ve bu sebeple bebek ölümleri bu dönemde daha fazla gerçekleşir. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırmaları (TNSA) 2013 verilerine göre ülkemizde neonatal ölüm hızı %7, post neonatal ölüm hızı %6, bebek ölüm hızı %13'dür (46). Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2022 verilerine göre neonatal ölüm hızının %5.7, post neonatal ölüm hızı %3.4, bebek ölüm hızı ise %9.1 olduğu görüldü (47).

2.1. Yenidoğanın Sınıflandırılması

Yenidoğan bebekler gestasyon yaşına, doğum ağırlıklarına, intrauterin büyüme eğrilerine göre sınıflandırılırlar.

2.1.1. Gestasyon Yaşına Göre Sınıflandırma

Bebegin doğumundan itibaren 28 güne kadar olan dönem yenidoğan dönemi olarak tanımlanır (1-3). 39 0/7 haftada doğan yenidoğanların 37 0/7 ve 38 6/7 haftada doğanlara göre daha yüksek neonatal morbidite oranlarına sahip oldukları görülmüş ve bu sebeple erken term tanımı ortaya atılmıştır (6). 2013 yılında Amerikan Jinekoloji ve Obstetri Derneği, mesleki dernekler ve bazı kuruluşların temsilcilerinin oluşturduğu çalışma grubunun önerisiyle gebelik haftasına göre yenidoğanın sınıflandırılması yeniden yapıldı ve bu sınıflama 2022 yılında tekrar onaylandı (48-50). Tablo 1'de gösterildiği gibi orta preterm 32 0/7 haftada, geç preterm 34 0/7-36 6/7 haftada, erken term ise 37 0/7-38 6/7 haftada, term 39 0/7-40 6/7 haftada, geç term 41 0/7-41 6/7 haftada, postterm >42 haftadan sonra doğan bebeklerdir (5, 6, 48-50).

Tablo 1. Yenidoğanın gebelik haftasına göre sınıflandırılması

Dönem	Gebelik haftası
Orta preterm	32 0/7 ile 33 6/7 hafta arası
Geç preterm	34 0/7 ile 36 6/7 hafta arası
Erken term	37 0/7 ile 38 6/7 hafta arası
Tam term	39 0/7 ile 40 6/7 hafta arası
Geç term	41 0/7 ile 41 6/7 hafta arası
Postterm	42 0/7 hafta ve üzeri

2.1.2. Büyüme Eğrilerine Göre Sınıflandırma

Büyüme eğrileri, içinde yaşanan toplumdaki çocukların ölçümlerinden faydalanılarak yapılır ve o toplumun çocukları için büyümenin değerlendirilmesi amacıyla kullanılır. Büyüme değerlendirilirken her iki cinsten büyüme farklı olduğundan yaşa göre boy, ağırlık ve baş çevresi için ayrı büyüme eğrileri geliştirilmiştir. Büyüme eğrileri her iki cins için de geliştirilmiş 3, 10, 25, 50, 75, 90 ve 97 olmak üzere yedi persentil eğrisinden oluşur. Persentil eğrileri düzenlenirken, maternal boy ve yaş, etnik, coğrafik ve sosyo-ekonomik özelliklerde göz önünde bulundurulmalıdır (51).

Yenidoğanın kilosuna göre kullanılan sınıflama, Lubchenco'nun gestasyon yaşına göre geliştirdiği sınıflamadır. Bu sınıflamaya göre yenidoğan için normal doğum ağırlığı 10 ile 90 persentil arasındadır. Yenidoğanda gestasyon yaşına göre 10. persentil altında ise düşük doğum ağırlığı ve 90. persentilin üzerinde ise yüksek doğum ağırlığı olarak kabul edilir (52, 53).

2.1.3. Doğum Ağırlığına Göre Sınıflandırma

Yenidoğanlar, bebeğin ağırlığı 2500 gramın (g) altında ise düşük doğum ağırlığı, 1500 g'ın altında ise çok düşük doğum ağırlıklı, 1000 g'ın altında ise ileri derecede düşük doğum ağırlığı olmak üzere üç grupta değerlendirilir (1, 54). Bu genel tanımın yanında çok düşük doğum ağırlıklı bebekleri içeren tanımlama yapılmıştır (Tablo 2) ve verilerin incelenmesinde bu nokta önemlilik arz etmektedir (1, 55).

Tablo 2. Yenidoğanın doğum ağırlığına göre sınıflandırılması

Özellik	Doğum ağırlığı
İri bebek	>4000 gr
Normal doğum ağırlığı	<4000 gr
Düşük doğum ağırlığı	<2500 gr
Çok düşük doğum ağırlığı	<1500 gr
Son derece düşük doğum ağırlığı	<1000 gr

2.2. Prematüre Bebek

Prematüre bebek 37 0/7 gestasyon haftasından (259 günden az) önce doğan bebeklerdir (1, 8, 9, 55, 56). Prematüreliliğin farklı dereceleri, annenin son adet tarihinin ilk gününden hesaplanan gebelik yaşına (Tablo 1) veya doğum ağırlığına göre (Tablo 2)

tanımlanır (48, 55, 56). Geç preterm (34 0/7 ile 36 6/7 hafta arası) dönemde doğanlar da dahil olmak üzere erken doğan bebekler (37 6/7 haftadan küçük), term bebeklerle (37 0/7 ile 42 0/7 hafta arası) karşılaştırıldığında daha yüksek morbidite ve mortalite riski altındadır (57).

Fiziksel olarak küçük görünen prematüre yenidoğanın başı vücuduna göre büyük olup subkutan yağ dokusu azdır. Prematüre yenidoğanın cildi yumuşak, ince, parlak pembe renginde ve jelatinöz görünümündedir. Cilt ince olduğu için yüzeysel damarlar görünür. Prematüre yenidoğanın sırtında, omuz başlarında ve yüzünde lanugo tüyleri henüz dökülmemiştir. Avuç içi ve ayak tabanı çizgileri yüzeyseldir. Ayak tabanındaki çukurluklar gelişmemiştir. Kostalar esnek, kulak kıkırdağı gelişmemiş, baş kemikleri esnek ve ön-arka fontonelleri küçük, tırnaklar kısa ve yumuşaktır. Çok küçük prematüre yenidoğanlarda alt ekstremiteler, el sırtı ve göz kapaklarında ödem görülebilmektedir. Meme başı palpe edilemez ve pigmentasyon oluşmamıştır. Karnı gergin görünümündedir. Erkek bebeklerde skrotumda çizgiler az ve testisler genellikle inmemiştir. Kızlarda labium majörler minörleri örtmemiş, klitoris ve labia majörler belirgindir. Vücut yüzeyi geniş olduğu için ısı ve gizli sıvı kaybı fazla olur. Verniks kazeoza 25 0/7 gestasyon haftasından önce doğanlarda oluşmamıştır. Fizyolojik hipotoni mevcut olup refleksleri zayıftır. Ağlamaları zayıf ve emme refleksi gelişmemiş olabilmektedir (1, 3, 8-10, 51, 58).

2.3. Erken Term Bebek

Her ne kadar erken term dönem yenidoğanlar tam term döneme yakın doğular da matür değildirler. Özellikle, 37 0/7 ile 38 6/7 hafta arasında doğan bebeklerin, 39 0/7 ile 42 6/7 gebelik haftaları arasında doğan term bebeklere göre daha yüksek morbidite oranına sahip olduğu dikkate alınmalıdır (48, 50, 59-61). Erken term dönem bebeklerde hipoglisemi riski, entübasyon ve mekanik ventilasyon dahil solunum desteği ihtiyacı, intravenöz sıvı uygulama ihtiyacı, hiperbilirubinemi ve antibiyotik tedavisi ihtiyacı daha olgun bebeklerle karşılaştırıldığında daha yüksektir (58). Aynı zamanda sezaryen ile doğum sonrası ortaya çıkan solunum sıkıntısı nedeni ile anne-bebek ayrılması, solunum desteği ve oksijen ihtiyacı, antibiyotik kullanım gereksinimi, gibi komplikasyonlar gelişebilmekte ve yoğun bakım gereksinimi artmaktadır (60). Erken term dönemde doğan bebeklerin başta solunum morbiditeleri olmak üzere respiratuvar distres sendromunun, beslenme güçlükleri, hipoglisemi, neonatal hiperbilirubinemi ve özellikle Yenidoğan geçici takipnesi gibi morbidite risklerine sahip olduğu belirtilmektedir (60, 62).

2.4. İntrauterin Hayattan Ekstrauterin Hayata Geçiş

İntrauterin hayattan ekstrauterin yaşam arasındaki geçiş dönemi, doğumdan sonraki ilk 4-6 saatte gerçekleşir. Doğumda göbek kordonu klemplendiğinde intrauterin hayattan ekstrauterin hayata başarılı bir şekilde geçiş yapmak için bazı fizyolojik değişiklikler meydana gelir. Bu değişiklikler arasında akciğerlere kan akışının artmasıyla birlikte pulmoner vasküler direncin azalması, alveolar sıvının temizlenmesi, oksijenasyonun artmasıyla akciğerin genişlemesi ve duktus arteriosus'un kapanması yer alır (8, 63, 64). Başarılı geçiş bu değişikliklere bağlıdır. Bebeklerin hemen hemen %90'ı geçişi başarıyla tamamlar (8, 64). Yenidoğanların çoğu intrauterin ve ekstrauterin yaşam arasında başarılı bir şekilde geçiş yapsa da yaklaşık %10'u zorluk yaşayacak ve doğumda canlandırma çabaları gerektirecektir. Doğum sonrası yenidoğanda solunum çabası eksikliği, solunum yollarının obstrüksiyonu, bozulmuş akciğer fonksiyonu, pulmoner hipertansiyon, anormal kalp yapısı ve/veya fonksiyonu gibi zorluklar görülebilmektedir (8, 58).

2.5. Yenidoğanın Fizyolojik Özellikleri

Yenidoğanlarda çevresel uyaranlara ilk yanıt; termoregülasyon, kalp tepe atımı hızı, SpO₂ değeri ve solunum hızı gibi fizyolojik parametrelerde gözlemlenir. Yenidoğanın hayatı açısından bu parametreleri, yenidoğan hemşirelerinin bilmesi ve uygun yaklaşımda bulunmaları için önem arz eder.

2.5.1. Termoregülasyon

Yenidoğanın cildi, ekstrauterin ortama uyumun, sıvı homeostazisinin ve termoregülasyonun sağlanmasında önemli bir yere sahiptir (9, 57). Termoregülasyon “değişen ortam sıcaklığına göre vücut sıcaklığının belli parametrelerde tutma yeteneği” olarak tanımlanmaktadır (9, 65). Yenidoğanın cildi henüz olgunlaşmamış olması, kaslarının gelişimini tamamlayamamış olması buharlaşma yoluyla gerçekleşen ısı kaybının fazlalığı, vücut yüzey alanının ağırlığa oranının yüksek olması, izolasyon için cilt altı yağ dokusunun yetersiz olması, yenidoğanın yüzey alanı ile ağırlık oranının yetişkinin üç katı olması gibi nedenlerle yetiştikten dört kat daha hızlı ısı kaybına maruz kalırlar ve bunlardan dolayı hipotermiye yatkındırlar (8, 57, 66-68). Bu nedenle yenidoğanın vücut sıcaklığını belli aralıklarda tutmak güçleşmektedir. Yine solunum ve dolaşım sistemlerinin olgunlaşmamış olması ısı düzenlemesini engelleyebilmektedir. Özellikle prematüre ve düşük doğum ağırlıklı bebeklerde yaşamın ilk haftalarında termoregülasyon kapasitesi sınırlıdır (8, 57, 66).

Yenidoğanda vücuttan ısı kaybı radyasyon, kondüksiyon, konveksiyon, evaporasyon ve solunum yoluyla gerçekleşir. Radyasyon ile ısı kaybı, bebeğin vücut sıcaklığının bebeğin yakınında bulunan ve bebekle temas etmeyen daha soğuk objelere yayılması ile oluşur. Kondüksiyon ile ısı kaybı, bebeğin vücut sıcaklığının bebek ile direkt temas eden yüzeylere geçmesi ile gerçekleşir. Konveksiyon ile ısı kaybı, bebeğin vücut sıcaklığının etrafındaki havaya geçişi ile yolu şeklinde ve evaporasyon ile ısı kaybı ise bebeğin vücut sıcaklığının cildindeki suyun buharlaşması yolu ile oluşur (8, 9, 69-71). Çevre sıcaklığının düşük olması, soğuk iklim koşulları, intrauterin büyüme geriliği, düşük doğum ağırlığı, asfiksi, hipoglisemi, emzirmenin gecikmesi, erken banyo yaptırılması, deneyimsiz anne, düşük sosyo-ekonomik düzeyi ve çoğul doğum olması da yenidoğanlarda hipotermi riskini arttırmaktadır (66, 72).

Yenidoğanlarda doğumdan hemen sonraki vücut sıcaklığı kayıplarının çoğunluğunu evaporatif ısı kaybı oluşturmaktadır (8, 9, 71, 73, 74). Isı kaybının büyük çocuklara ve yetişkinlere oranla fazla olması nedeniyle bebeklerde ısıyı korumaya yönelik enerji tüketimini önlemek için çevre sıcaklığının düzenlenmesi gerekir. Uygun çevre sıcaklığı “Termal Nötral Alan” olarak isimlendirilir. Yenidoğan bebeklerde hipotermiyi önlemek için uygun çevre sıcaklığı 25 °C ile 28 °C arasında olmalıdır. WHO, doğum odası sıcaklığının 25 °C olmasını önermektedir (8, 11, 42, 45, 71, 75-78). Doğumdan hemen sonra anneyle ten tene temas, hızlı kurulama ve güvenli sarmalama gibi öneriler ısı kaybını azaltmak için yapılan uygulamalardır (8, 9, 73). Tablo 3’de doğumdan sonra prematüre bebekler için gerekli olan küvöz ısı düzeyleri verilmiştir (79).

Tablo 3. Prematüre bebekler için gerekli ısı düzeyleri

Gebelik Yaşı (hafta)	Postnatal Yaş (hafta)						
	1	2	3	4	5	6	7
25	38.0	37.7	37.5	37.2	36.9	36.6	36.3
26	37.7	37.4	37.1	36.8	36.6	36.3	36.0
27	37.3	37.1	36.8	36.5	36.2	35.9	35.7
28	37.0	36.7	36.4	36.2	35.9	35.6	35.3
29	36.7	36.4	36.1	35.8	35.5	35.3	35.0
30	36.3	36.0	35.8	35.5	35.2	34.9	34.6
31	36.0	35.7	35.4	35.1	34.9	34.6	34.3
32	35.6	35.4	35.1	34.8	34.5	34.2	34.0
33	35.3	35.0	34.7	34.5	34.2	33.9	33.6
34	35.0	34.7	34.4	34.1	33.8	33.6	33.3
35	34.6	34.3	34.1	33.8	33.5	33.2	32.9
36	34.3	34.0	33.7	33.4	33.2	32.9	32.6

Yenidoğan bebek çıplak yatıyorsa normal koltuk altı sıcaklığı 36.5 °C ile 37.5 °C arasında olmalıdır. Vücut sıcaklığının 37.5 °C'den yüksek olması hipertermi, 36 °C ile 36.4°C arası hafif hipotermi, 32 °C ile 35.9 °C orta derecede hipotermi, 32 °C ve altı ciddi hipotermi olarak değerlendirilmektedir (1, 9, 71, 80, 81). Doğum anındaki vücut sıcaklığı 36.1 °C ile 37.5 °C arasında olması normal kabul edilmektedir. Prematüre yenidoğanın vücut sıcaklığı 34.4 °C'ye kadar düşebilmektedir (81, 82). Vücut sıcaklığını korumada ortamın nemi de önemlidir. Tablo 4'de postnatal yaşa göre küvöz nem düzeyleri verilmiştir (83).

Tablo 4. Gebelik haftası ve postnatal yaşa göre küvöz nem düzeyleri

<30 hafta	>30 hafta
İlk yedi gün %80	İlk üç gün %50
Vücut sıcaklığı stabil ise günlük %5 azaltarak %40'a kadar inilir	Vücut sıcaklığı stabil ise günlük %5 azaltarak %40'a kadar inilir
21. günden sonra nemlendirme kesilir (özel bir durum yok ise)	%40 nem oranına ulaşılınca nemlendirme kesilir (özel bir durum yok ise)

2.5.2. Kalp Tepe Atımı

Normal kalp tepe atımı dakikada 120 ile 160 atımdır, ancak bazı yenidoğanlarda uyku sırasında dakikada 85 ile 90'a kadar düşebilmektedir (1, 8, 9, 53, 63, 84). Yenidoğanın kardiyovasküler sisteminin değerlendirmesini yaparken bebek sakin

olmalıdır. Yenidoğanı muayene ederken eller ve stetoskop ılık olmalı, çevre sıcaklığı yenidoğanı uyarmayacak şekilde ayarlanmalı, gürültü olmamalıdır. Muayene esnasında uyarıcılara dikkat edilmediğinde yenidoğanın soğuktan irrite olmasına, strese girmesine ve ağlamasına neden olur. Yenidoğan bebeğın ağlaması kalp tepe atımı hızının yükselmesine ve SpO₂ değeriinin düşmesine neden olabilmektedir (2, 8).

Prematüre yenidoğanlarda ise kalp tepe atımı hızı 120-175 atım/dakikadır ve 90-180 atım/dakika geniş sınırlar olarak kabul edilir. Ani başlangıçlı bradikardi atakları görülebilir. Vücut sıcaklığı, postnatal yaş, uyku-uyanıklık durumu, dinlenme durumu, ağlama gibi durumlar kalp tepe atımı hızını etkileyebilmektedir. Prematürelerde kalp atım hızının 90 atım/dakika altında olması bradikardi, 180 atım/dakika üzerinde olması taşikardi olarak kabul edilir (10).

2.5.3. Solunum

Normal solunum hızı dakikada 35 ile 60 arasındadır (1, 9, 58, 85). Prematüre yenidoğanın solunum özellikleri de termdeki bebekten farklıdır. Term yenidoğanların solunum sayısı 30-40/dakika iken pretermilerin solunum sayısı 70/dakikaya çıkabilir. Solunum hızının 60-70/dakikadan fazla olması takipne olarak tanımlanır. Bradipne ise solunum sayısının 30/dakikadan az olmasıdır (1, 85, 86). Solunum sıkıntısının diğeri belirtileri arasında yardımcı solunum kaslarının kullanımı, burun kanadı solunumu ve inleme yer alır. Solunum bozukluğu olan yenidoğanlarda sıklıkla takipne ve çekilmeler görülür (1, 8, 9, 58).

Prematüre yenidoğanlarda apne ve siyanoz sık görülür. Prematüre apnesi 37 0/7 gebelik haftasından küçüklerde 20 saniyeden daha uzun süre solunumun durması veya oksijen desatürasyonu ve/veya bradikardi ile ilişkili daha kısa bir solunum duraklaması olarak tanımlanır. Apne, solunum kontrolünün olgunlaşmamış olmasının bir sonucu olan gelişimsel bir bozukluktur. Periyodik solunum, prematüre yenidoğanlarda sık görülen ve tedavi gerektirmeyen bir durum olup kalp atımı, renk ve tonusta değışiklik olmaksızın 5-10 saniyelik solunum durmasının ardından 10-15 saniye hızlı solunumun görülmesi durumudur (1, 8, 87, 88). Bu duraklamalara klinik müdahale gerektirmeyen hafif desatürasyon ve bradikardi eşlik edebilmektedir. Müdahale gerektirmediğı için periyodik solunumu prematüre apnesinden ayırmak gerekir (8, 87, 88).

2.5.4. Oksijen Satürasyonu

Normal bir bebek kırmızı, koyu pembe görünür (1). Ellerin, ayakların ve ağız çevresinin mavimsi görünümü olan akrosiyanoz, doğumdan sonraki ilk birkaç günde sık görülür. Ancak en iyi dil ve ağız mukozasında görülen santral siyanoz hipoksemiyi düşündürür (8, 58).

Oksijen satürasyonu, kandaki oksijen doygunluğunu ifade eder. Vücudun oksijenlenmesini değerlendirmede sadece cilt rengine bakmak yetersiz kalmaktadır. Bu sebeple noninvaziv monitörizasyonla SpO₂ ölçülebilmektedir. Bunun için pulse oksimetre cihazı kullanılır (89). Bu cihaz, oksijen doygunluğunu tespit etmek için kızılötesi ışık kaynağı kullanarak kan örneğine ihtiyaç duymadan ölçümü yapar. Doğumdan hemen sonra yenidoğanın SpO₂ değeri düşüktür fakat doğumdan 15 dakika içinde normal sınırlara ulaşır. Term yenidoğanlarda SpO₂ %95 ile %100 arasında olmalıdır ve %90'ın altına düşmesi genellikle anormal bir durum olarak kabul edilir (90). Prematüre bebeklerde ise SpO₂ değeri %90 ile %95 arasında olmalıdır. Bebeğin ilk 6 aylık yaşamında %80'e kadar ani düşme görülebilmektedir (79, 91).

2.6. Yenidoğanın Değerlendirilmesi

Yenidoğanın normal seyrini değiştirecek herhangi bir anormalliği veya ele alınması gereken tıbbi bir durumu belirlemek için yenidoğan, doğumdan sonraki 24 saat içinde kapsamlı bir şekilde değerlendirilmez. Bu değerlendirme anne, aile ve doğum öncesi öykünün gözden geçirilmesini ve tam bir muayeneyi içermektedir. Hastanede kalış süresine bağlı olarak taburculuktan önceki 24 saat içinde tekrar muayene yapılmalıdır (8, 58).

2.6.1. Yenidoğanın Doğum Odasında Değerlendirilmesi

Yenidoğanın klinik durumuna ilişkin doğum odası değerlendirmesi, yenidoğanın gebelik yaşı, kas tonusu ve solunum çabası değerlendirilerek hızlı bir şekilde gerçekleştirilir (8). Yenidoğan 35 0/7 hafta üzerindeyse, kas tonusu iyi ise ve solunumu normal ise anne yanına verilmelidir (92, 93). İyi görünen yenidoğanlar annenin yanında kalmalıdır. Anne emzirmeye erken başlamaya teşvik edilmelidir (94). Gestasyon yaşı 35 0/7 haftadan küçük yenidoğanlara gestasyon yaşlarına ve klinik durumlarına bağlı olarak daha yüksek düzeyde bakım vermek gerekebilir ve çoğunun da resüsitasyona ihtiyacı olabilmektedir (63, 93).

Apgar puanı, yenidoğan bebeğin doğumdan hemen sonra durumunu değerlendirmek için evrensel olarak kabul edilen bir yöntemdir. Puan, her birine sıfır, bir ve iki değeri atanan beş değişken değerlendirilerek belirlenir. Kalp tepe atımı, solunum, kas tonusu, refleks ve cilt rengi puanlanır (Tablo 5). Bu puanlama doğumdan bir ve beşinci dakikalarda değerlendirilir. Gerekirse 10. dakikada ve sonrasında değerlendirme yapılır. Apgar puanlamasına göre sekiz ile 10 arası bebeğin iyi durumda olduğunu, beş ile yedi arası bebeğin tehlikede olduğunu, sıfır ile dört arası bebeğin durumunun kötü olduğunu gösterir (8, 63, 95). Beşinci dakika Apgar skoru ≤ 6 olan yenidoğanın daha ileri değerlendirme ve müdahale ihtiyacı vardır. Yenidoğanların yaklaşık %1'i doğumda canlandırma gerektirir (63).

Tablo 5. Apgar skorlaması

Bulgu	Puan		
	0	1	2
Kalp Tepe Atımı	Kalp atımı yok	<100/dk	>100/dk
Solunum	Yok	Yüzeyel, düzensiz	Düzenli, kuvvetli
Kas Tonusu	Genel hipotoni	Ekstremiteler hafif fleksiyon	Hareketli, ekstremiteler fleksiyon
Refleks Yanıt	Yok	Yüzde hafif mimik	Hareket, ağlama, öksürük
Cilt Rengi	Siyanoz veya soluk	Ekstremiteler siyanoz, gövde pembe	Ekstremiteler ve gövde pembe

2.6.2. Yenidoğanın Fiziksel Değerlendirmesi

Genel bakım anne odasında veya yoğun bakım muayene odasında yapılabilir. Ortam sessiz ve aydınlatması iyi olmalıdır. Genel bakımda; istirahat halindeki vücut pozisyonu, vücut hareketi, rengi ve solunum çabası dahil olmak üzere yenidoğanın genel görünümü gözlemlenir. Vücut ölçümleri (boy, kilo, göğüs ve baş çevresi) ve vital bulguları (vücut sıcaklığı, kalp atım sayısı, solunum, SpO₂) ölçülür. Tüm vücut ve organlar muayene edilir. Muayene genelde baştan başlar ve ayaklara doğru ilerler. Bebeği rahatsız edebilecek kalça ve omurga muayenesi genellikle en son yapılır (8, 58, 96). Yenidoğana dokunmadan, yenidoğanın dinlenme ve uyarılmamış durumunu gözlemleyerek cinsiyet, doğum kusurları, solunum çabası, hareketleri ve rengi ile birçok şey anlaşılabilmektedir (97).

Siyanoz cilt rengiyle birlikte ağız mukozası, gözler, el ve ayak tırnaklarına bakılarak değerlendirilir. Yenidoğanda doğumdan sonra ilk 24-48 saat el ve ayaklarında siyanoz görülebilir. Buna akrosiyanoz denir ve normal bir bulgudur. (1).

Kilo; doğumdan sonra yenidoğanlar genellikle üç aya kadar 30 g/gün, üç ile 12 ay arasında ise 20 g/gün alırlar (53, 98). Preterm yenidoğan için büyümenin değerlendirilmesinde öncelikle kilo alımı izlenir. Kilo boy uzunluğu ve baş çevresine göre daha hızlı değişim gösterdiği için daha güvenilir sonuç vermektedir (99).

Boy; bacaklar tamamen uzatılmış haldeyken başın üstünden ayakların altına kadar ölçülür. Yenidoğanın boyunu doğru ölçmek için, bir kişi yenidoğanı tutarken diğer kişi ölçümü yapmalıdır (58). 28 0/7 haftadan 40 0/7 haftaya kadar olan bebeklerin boyu haftada 0.8-1.1 santimetre (cm) artar (53, 100). Miyadında doğmuş bir yenidoğan için ortalama uzunluk 50 cm'dir (1, 82).

Baş; baş çevresi fronto-okspital kısımdan ölçülmelidir. Ölçü değeri, doğumdan sonraki ilk birkaç gün içinde kafa derisi ödemi çözüldükçe değişebilir (58, 96). Matür bebekte doğumda ortalama baş çevresi 35 cm'dir (1, 82). Fontanelleler, tercihen bebek oturur pozisyonda tutulup palpe edilmelidir. Her iki fontanel normalde yumuşak ve düzdür (58, 96). Boyun ve klavikula hareket açıklığı, asimetri, kitleler veya krepitasyon açısından gözlenmelidir. Gözler simetri, akıntı, eritem, ödem ve kırmızı refleks yönünden değerlendirilmelidir. Kulak şekli, preauriküler çukurlar/skin tag, burun şekli/açıklığı, damak, diş etleri, dudaklar ve dil değerlendirilmelidir (8, 58, 96).

Göğüs; ölçü, simetri ve hareket açısından incelenmelidir. Göğüs çevresi normalde baş çevresinden bir veya iki cm daha küçüktür (82). Yenidoğanda kaburgalar ve göğüs kemiği tam olarak kemikleşmemiş olduğundan göğüs duvarı esnektir. Solunum bozukluklarında, gelişmemiş akciğerleri şişirmek için oluşturulan yüksek intratorasik basınçlar, interkostal, subkostal veya subksifoid (substernal) retraksiyonlara neden olabilmektedir (8, 58, 96).

Karın; yenidoğan hareketsiz ve yeni beslenmemiş iken karın muayenesi yapılmalıdır. Karın çevresi ölçülmeli ve genel görünümü değerlendirilmelidir. Normal karın hafif bombe görünümündedir ve distansiyon anormaldir. Umbilikal kord genel görünüm, Wharton jölesi miktarı ve umbilikal damarları açısından değerlendirilmelidir (8, 58, 96).

Genital bölge; genellikle yenidoğanın cinsiyetini belirlemek veya doğum öncesi tanıyı doğrulamak için doğumdan hemen sonra değerlendirilir (8, 58). Anüs konumu ve açıklığı açısından muayene edilir (8, 58, 96). Yenidoğan ilk 48 saat mekonyum yapmamışsa anüsün açıklığı değerlendirilmelidir (58).

Gö vde ve omurga; nöral tüp defekti gibi anormallikleri tespit etmek için omurga doğrudan vertebral kolon boyunca gözlenir ve palpe edilir. Omurga boyunca normal deri ile kaplı yumuşak doku kitleleri, lipom, hemanjiom veya meningomyelosel olabilir. Gluteal kıvrımlar ayrılıp incelenmelidir (8, 58).

Ekstremiteler; eller ve ayaklar sindaktili ve polidaktili açısından incelenir. Sindaktili ve polidaktili, çeşitli sendromlarla ilişkili olabilir veya normal bir yenidoğanda da görülebilir. Tek bir avuç içi kıvrımının varlığı (simian çizgisi) da önemlidir (8, 58, 96).

Kalçalar; kalçanın gelişimsel displazisini tespit etmek için kalçalar incelenmelidir. Kalça instabilitesi muayenesi nazikçe, bebek sessiz ve rahatken yapılmalıdır (8, 58). Kalçaları subluksasyon veya çıkık açısından değerlendirmek için Ortolani ve Barlow manevraları, kullanılır (8, 96).

Nörolojik muayene; yenidoğanın nörolojik muayenesi, bebeğin uyanıklık düzeyinin, spontan motor aktivitesinin, tonusunun, kas gücünün ve refleks tepkilerinin değerlendirilmesini içerir. Yenidoğan, emme, arama, yakalama (el ve ayak) ve simetrik moro refleksleri yönünden değerlendirilmelidir (1, 8, 58, 96).

2.7. Yenidoğan Bebeğin Cilt Özellikleri

Cilt, su kaybını önleyerek vücuttaki iç dengenin korunmasında bariyer özellik göstererek hayati rol oynar. Bu bariyer görevi, anne karnında başlar ve doğumdan sonraki 12 aya kadar gelişmeye devam eder (15, 100-102). Ayrıca cildin, vücut sıcaklığını düzenleme ve duyuşal algıya katkı sağlama gibi önemli rolleri vardır (8, 100-102). Yenidoğanın cildi anne kanındaki sıcak ve sıvı dolu ortamdan, soğuk ve kuru olan dış ortama uyum sürecine girmesi nedeniyle hem morfolojik hem fonksiyonel yönden yetişkin cilt yapısından farklıdır. Uyum süreciyle başlayan değişim ve gelişim sürekli devam etmektedir (8, 102-104). Epidermal soyulma cilt yüzeyinin sebum seviyesi ile ters orantılı olmakla birlikte epidermal kalınlığın az olması soyulma oranının daha yüksek olmasına sebep olmaktadır (104).

2.7.1. Cildin Yapısı

Cilt; epidermis, dermis ve hipodermis (subkutan doku) tabakalarından oluşur. İntrauterin üçüncü gestasyon haftasında, ektoderm tabakadan gelişmeye başlayan epidermis, kan damarları açısından fakirdir. Toksik madde emilimi, cilt yoluyla su kaybı, fiziksel ve kimyasal sebepli enfeksiyonlara karşı koruma sağlar ve cilt bariyerini oluşturur

(8, 102, 105). Epiderminin en dış tabakası olan stratum korneum tabakası, yarı geçirgen bir yapıya sahip olup mikroorganizmaların invazyonuna ve kimyasal penetrasyona karşı fizyolojik bariyer oluşturur (102, 106, 107).

Dermis tabakası epidermis ile subkutan yağ dokusu arasındaki bağlantı görevini üstlenir ve cildin elastikiyetini sağlar. Bu tabaka kolajen ve elastin liflerden oluşur ve gebelik haftası arttıkça travmalara karşı dayanıklılık sağlar. Ayrıca ödemi önler. Prematürelerde kolajen ve elastik lif az olduğu için ödemli yapı oluşmasını kolaylaştırır. Epidermis tabakası için besin üretir. Ter ve sebumun yapımından sorumludur (102, 103, 107). Subkutan yağ dokusu olarak da bilinen hipodermis tabakası deriyi alttaki kas tabakasına bağlar. İntrauterin birinci trimesterde oluşmaya başlar, fonksiyonlarının maksimum düzeye ulaşması iki ile üç yaş arasında gerçekleşmektedir (102, 107).

2.7.2. Yenidoğan Cildinin Olgunlaşması

Cilt olgunlaşması embriyogenez sırasında başlar ve gestasyonel yaş arttıkça hücre katmanları artarak gelişir. Epidermal tabaka ve olgunlaşması yaklaşık 34 0/7 haftalıkken tamamlanır ve epidermis içten dışa doğru bazal, spinöz, granüler ve en son stratum korneum oluşarak gelişimini tamamlar (102, 104). Prematürelerin cilt fonksiyonu doğumdan en az üç hafta sonra term yenidoğanın cilt fonksiyonu gibi işlev görebilmektedir (108).

Yenidoğanın cildi intrauterin dönemin son üç ayında ve doğumda vernix kazeoza ile kaplıdır (9, 10, 28, 109-111). Verniks kazeoza %80 su, %10 protein ve %10 lipidlerden ve dökülen korneositlerden oluşan peynirimsi görünümlü bir madde olup epidermal bariyer işlevi sağlayan koruyucu bir tabakadır (109-111). Bu madde sayesinde yenidoğanların dış çevreye adapte olması kolaylaşır. Vücut yüzeyinde bulunan verniks kazeoza miktarı gestasyon haftasına, doğum şekline ve vücut ağırlığına göre değişiklik gösterir (111-113). En önemli işlevlerinden biri rahimdeki fetüsün su geçirmezliğini sağlamasıdır (102, 111). Yenidoğanın derisini kaplayan verniksin su itici özelliği doğum sonrası ısı kaybına karşı korumada biyolojik olarak avantaj sağlar. Araştırmalar verniksin antibakteriyel savunmada doğrudan rol oynayan antimikrobiyal peptitler içerdiğini bildirmiştir (109, 111). Yine verniks kazeoza sağlıklı yetişkinlerin stratum korneumundan daha yüksek E vitamini düzeyine sahip olup yüksek su içerdiğinden dolayı stratum korneumun nemlendirilmesini sağlamaktadır (111).

Stratum korneum epidermal cilt bariyer işlevinden sorumlu olup, intrauterin 20 0/7 ile 24 0/7 gestasyon haftasında oluşmaya başlar, 32 0/7-34 0/7 gestasyon haftasında 10-20 sıradan oluşan matür halini alır. Stratum korneum tabakasının olgunlaşması ve bariyer özelliği kazanma süreci, 25 0/7 gestasyon haftasının altındaki preterm yenidoğanlarda yaklaşık 10 hafta, 25 0/7-28 0/7 gestasyon haftası arasındaki preterm yenidoğanlarda üç hafta ve 28 0/7 gestasyon haftasından büyük preterm yenidoğanlarda yaklaşık 10-14 gündür (114). Olgunlaşmamış stratum korneum tabakası, epidermis tabakası ile dermis tabakası arasındaki bağların gevşek olmasına sebep olur. Bunun sonucunda; yenidoğanda transepidermal su kaybı, hipotermiye eğilim, dehidratasyon, enfeksiyon riski, epidermal soyulmalar, topikal uygulanan maddelerin emilimi ile toksisite ve sepsis riski artmaktadır (100). Stratum korneum tabakasının epidermis tabakasından fazla sıvı çıkışını önlemek ve dış çevreden gelebilecek zararlı bileşiklere karşı vücudu korumak gibi önemli fonksiyonları bulunmaktadır. Cilt bariyer fonksiyonu yaş ve nem, sıcaklık gibi dış faktörlere göre farklılık gösterir (102). Doğumdan sonra miyadında doğan bir yenidoğanın cilt rengi kırmızı veya koyu pembe rengindedir. Doğumdan sonra 48 saate kadar akrosiyanoz görülmesi normal kabul edilmektedir (1).

2.7.3. Cilt Bakımı

Yenidoğanda cilt bakımı, yenidoğan banyosu, temizleme ürünlerinin kullanımı, nemlendirici kullanımı, ağız bakımı, göz bakımı, kulak bakımı, burun bakımı, genital bölge bakımı, göbek bakımı ve duyuşal uyarıların yeterince sağlanması gibi bebek bakımı uygulamalarını içermektedir. Yenidoğanda banyo uygulaması en sık uygulanan ve en önemli bakımlardan biridir (106). Banyoda temel amaç; cildi enfeksiyona, travmatik yaralanmalara, cilt bütünlüğünü bozacak girişimlere, toksinlere, ultraviyole radyasyona, sıcaklık değışikliklerine, transepidermal su kaybına karşı koruma, cildin olgunlaşmamış bariyer fonksiyonunu koruma ve sağlıklı cilt gelişimini kolaylaştırmaktır (17, 115). Bunların yanı sıra yenidoğanda homeostazın sağlanması, vücut sıcaklığının düzenlenmesi, vitamin sentezi ve bağışıklık gözetimi gibi hayati işlevleri vardır (115). Yenidoğan için hayati öneme sahip ve yenidoğanın gelişiminin hızlanması için cilt bütünlüğünün korunması için uygun şekilde yapılan cilt bakımı, olgunlaşmamış cilt bariyeri ile ilişkili morbidite ve mortaliteyi azaltmada etkilidir (38, 116).

2.8. Yenidoğanın Banyosu

Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yenidoğanın yıkanması rutin bir işlem olmakla birlikte ilk banyo saati halen tartışılmaktadır (13, 117, 118). Yenidoğan banyosu vücut sıvılarının ve kirlerinin vücuttan uzaklaştırılmasını amaçlamasına rağmen zararsız bir uygulama değildir. Doğumdan hemen sonraki dönemde banyo yaptırmak hipotermi, solunum sıkıntısı ve artan oksijen tüketimi nedeniyle SpO₂ düşmesi riski taşır. Literatür verileri bebeğin yaşamsal belirtileri ve vücut sıcaklığını stabilize olana kadar ilk banyonun yapılmaması gerektiğini doğrulamaktadır (13, 18, 119, 120). Uygun zamanda yaptırılmayan banyo yenidoğan bebeğin stabilitesi üzerinde olumsuz etkiye neden olabilmektedir. Bu olumsuzluklarının en önemlileri arasında hipotermi ve yenidoğanın büyüme ve gelişmesini olumsuz etkileyecek olan stres sayılabilir (13, 39, 121). Bu stres prematüre yenidoğanda uyku değişiklikleri, büyümenin yavaşlaması ve nörolojik gelişiminde gecikme gibi olumsuz sonuçlar doğurabilmektedir (32, 33). Ayrıca ısı dengesizliğinin; hipoglisemi, apne, hipoksi, asidoz, pulmoner yetmezlik ve kanama gibi klinik komplikasyonlara sebep olabileceği vurgulanmaktadır (119, 120). Prematürelde henüz gelişimini tamamlamamış olan stratum korneum tabakası; deride enfeksiyon ve irritasyon riskinin, fark edilmeyen sıvı kaybının, buharlaşma ile ısı kaybının, deriye uygulanan maddelerden dolayı toksisite riskinin ve epidermisin soyulma riskinin artmasına sebep olmaktadır. Prematüre yenidoğanların vücut yüzey alanı geniş, kahverengi ve subkutan yağ dokusu yetersiz olduğundan ısı üretimi azdır. Dolayısıyla hipotermiye yatkındırlar (104, 108, 122).

Dünya Sağlık Örgütü ve AWHONN önerisine göre yenidoğanın ilk banyosu, özellikle hipotermiyi önlemek amacıyla doğumdan 24 saat sonra yaptırılmalıdır, ancak kültürel nedenlerle beklenemiyorsa en az altı saat beklenmelidir (36, 37). Ülkemizde Türk Neonatoloji Derneği ilk banyonun doğum sonrası 24 saatten önce yapılmamasını önermektedir. Bu bir öneri olmamakla birlikte prematüre yenidoğanda ısı stabilizasyonu daha geç ve zor olduğu için yıkamanın daha sonraya bırakılması şeklinde önermektedir. Hepatit B, hepatit C ve Human Immunodeficiency Virus (HIV) pozitif anneden doğan bebekler için banyo önerisi ise maternal salgıların yenidoğana virüs bulaştırma riskini arttıracak için doğum sonrası hemen su ve sabunla yenidoğanın yıkanması, K vitamininin yıkanma sonrası uygulanması gerektiği şeklindedir (76).

Tüm bunların yanında yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yenidoğana yaptırılan ilk banyo, hemşirelere aile ile iletişim ve etkileşimi başlatma fırsatı sağlamaktadır (21). Hemşirelik bakımları yenidoğanın strese girmesine yol açabilir. Fakat banyoda, hemşirenin destekleyici ve koruyucu davranışının çocuğun stres düzeyini önemli ölçüde azalttığı, banyo süreciyle daha olumlu ve sakin bir şekilde baş etmesine yardımcı olduğu gösterilmiştir (20, 123). Bir çalışmada, hemşirenin bebeğe yumuşak dokunuşu, pozisyon desteği gibi fiziksel temasın stres düzeyinin azalmasıyla ilişkili olduğu bulunmuştur (20). Banyo sıklığı için genel görüş cilt pH'ını değiştireceği, iritasyona ve kuruluğa sebep olacağı için term bebeklerde haftada iki ya da üç kez, preterm bebeklerde ise dört günde bir yaptırılması yönündedir (13). Haftada üçü geçmeyen banyo, transepidermal sıvı kaybı ve nem kaybının önlenmesine, bebeğin soğuk stresinden korunmasına, fizyolojik-motor ve davranışsal sorunların oluşmasının önlenmesine yardımcı olur. Prematürelerde ve miyadında doğan yenidoğanlarda sadece su ile yaptırılan banyo, sentetik ürünlerle yaptırılan banyoya göre daha üstündür (75). Banyo sırasında özellikle hipotermi olmak üzere enfeksiyon, cilt bakım ürünlerine yönelik önlemler alınması gerekmektedir.

Prematüre yenidoğanların bakımında çevresel stres dikkate alınmalıdır. Stresli uyarım sağlığa zararlı olabilir, ancak uygun miktarda pozitif duyuşal uyarım, yaşam döngüsü boyunca duygu ve gelişimsel ilerleme için faydalı olabilmektedir. Yenidoğanlara banyo yaptırılırken hemşirenin dokunuşu, prematüre üzerinde olumsuz etki yerine olumlu etki yaratabilmektedir. Banyo sırasında elle tutulmanın prematüre yenidoğanların olumsuz etki yaratacak aşırı bir uyarım olmadığı düşünülmektedir (43, 124).

Literatür incelendiğinde, banyonun tipi, kullanılan temizleyici ajan özellikleri, su sıcaklığı ve banyonun süresi konusunda bir uzlaşma sağlanamadığı görülmektedir (35). Yenidoğanın cildinin epidermis tabakasının fazla su oranı nedeniyle sürtünmeye karşı daha hassas ve daha duyarlıdır. Bu sebeple soğuk stresini ve temizleme malzemesine maruziyeti azaltmak amaçlı banyo süresinin beş dakikayı geçmemesi önerilmektedir. Hipotermiyi önlemek için banyo yaptırılacak odada nötr sıcaklık oluşturmak için oda sıcaklığı 25 °C-28 °C arasında (73-78), oda nemi %40 ile %60 aralığında (11, 75, 76) ve suyun sıcaklığı ise 37 °C-40 °C arasında olmalıdır (11, 20, 37, 125). Bebek sudan çıkartıldığında, hemen kurulanıp daha sonra başka bir sıcak kuru havluya sarılmalı ve şapka giydirilmelidir (75, 77).

Enfeksiyonu önlemek amacıyla her yenidoğan kontamine kabul edilerek standart üniversal enfeksiyon kontrol önlemleri alınmalıdır. Yenidoğana banyo yaptırmadan önce eller yıkanmalı, banyo esnasında kullanılacak küvet gibi araç gereçler kullanım öncesinde ve kullandıktan sonra dezenfekte edilmelidir. İlk banyoda bebeği koruyan verniks kazeoza korunarak banyo yaptırılmalıdır. Verniks temizlenmemeli, kendiliğinden kaybolmasına izin verilmelidir (43, 75).

Miyadında doğan yenidoğan ve prematürelerde cilt bakım ürünlerinin toksik etkileri nedeniyle ürün ve sabun kullanımından kaçınılmalıdır. Özellikle 32 0/7 haftadan küçük yenidoğanlarda ilk hafta sadece ılık suyla cildi ovalamadan yumuşak bezlerle yıkamak yeterlidir. Durulamak için cilde su sıkılabilir. Eğer ciltte açık yara, lezyon varsa steril su ile yıkanmalıdır (21). Ancak bazı çalışmalarda bebeğin cildinin temizlenmesi için sadece suyun yeterli olmadığı görülmüştür. Sağlıklı yenidoğan üzerine yapılan çalışmalarda yenidoğanın yıkanmasında tek başına su yerine hafif bir temizleyici kullanıldığında cilt hijyeninin iyileştiği, cilt tahrişinin azaldığı ve kuruluğun daha az görüldüğü bildirilmiştir (126, 127). Kullanılacak temizleyici ciltte tahrişe neden olmamalı, cildin normal pH'ını bozmamalı, gözlerde batma ve tahrişe neden olmamalıdır. Ürün hafif asidik olmalı (pH 5.5–7.0) veya gelişen asit örtüsü üzerinde minimum etkiye sahip olduğu gösterilmelidir (13). Banyoda temizleyici ürün kullanılmışsa yenidoğanın vücudu iyice durulanarak ürüne ait kalıntı bırakılmaması gerekmektedir (75, 129).

Literatürde bebek banyosunda kullanılan yöntemler silme banyo, küvette banyo, duş şeklinde banyo ve sarmalama banyodur (15, 127). Silme banyo derinin silinerek temizlenmesi işlemidir (38). Küvette banyo, yenidoğanın su dolu bir küvete batırılarak temizlenmesi işlemidir. Sarmalama banyo yöntemi ise bebeğin fleksiyon ve orta hat pozisyonunu koruyarak yumuşak bir havlu ya da battaniye ile sarılıp uygun ısıdaki su ile dolu bir küvete batırılması ve temizlenmesidir (125). Duş şeklinde banyo, yenidoğanın akan su altında yıkanmasıdır. Bebek su dolu bir küvete konulmaz, vücudunun suyun içinde kalması önlenmiş olur. Bebeklere duş şeklinde banyo uygulamada sık olarak yaptırılmaktadır ancak literatürde banyo yöntemleri arasında bu konuya ayrıntılı yer verilmediği görülmektedir. İşlem basamakları küvette banyo ile aynıdır (38).

2.9. Yenidoğan Hemşireliği ve Hemşirelik Bakımı

Yenidoğanın yoğun bakım ünitesinde bakımdan birincil derecede sorumlu olan hemşirenin uyguladığı bakım, yenidoğan için vazgeçilmez ve gereklidir (17, 26-29).

Yenidoğana bakım veren hemşirenin bilgi ve donanımı, hem yenidoğana verilen bakımın sebep olabileceği olumsuz etkileri azaltacak hem de bakımın kalitesini artıracaktır (13).

2.9.1. Yenidoğan Hemşireliği

Yenidoğan hemşireliğinin tanımı 2011 yılında Resmî Gazete’de yayımlanan yönetmelikle yapılmıştır (128). Yenidoğan yoğun bakımda çalışan ve çalışacak olan hemşirelere görevlerini etkin bir şekilde yerine getirmeleri için gerekli bilgi, beceri ve tutumların kazandırılması amacıyla Yenidoğan Yoğun Bakım Hemşireliği Sertifikalı Eğitim Programı düzenlenmektedir. Bu eğitim yeterli standartlarda olan yetkin hastanelerde verilmektedir (129).

Yenidoğan hemşiresi, yenidoğanın fiziksel, zihinsel ve sosyal gelişimini değerlendirerek yenidoğanın bakımını sağlayan, yenidoğana bireyselleştirilmiş gelişimsel destekleyici ve aile merkezli bakım vermekten sorumlu olan kişidir. Bu sorumlulukları yerine getirirken, ileri klinik ve etik karar verme, eleştirel düşünme, danışmanlık becerileri, kanıta dayalı uygulamalar ve teknolojiye yararlanmaktadır. Yenidoğan hemşiresi; bakım verici, tedavi edici, eğitici, danışmanlık, savunucu, karar verici, rehabilite edici, araştırmacı, yönetici-lider ve iletişim-iş birliği sağlama gibi hemşirelik rolleri ile yenidoğan ve ailesine bakım vermektedir (3, 9).

2.9.2. Yenidoğanın Hemşirelik Bakımı

Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde verilen bakımın amacı; yenidoğanın vücut sıcaklığının düzenlenmesi, beslenmenin sağlanması, cilt bütünlüğünün korunması, enfeksiyonların önlenmesi, gelişiminin izlenmesi, ağrı ve stresin azaltılması, konforunun sağlanması ve aile merkezli bakımın verilmesidir (3, 8, 9). Bakım; enfeksiyonun önlenmesi, vücut sıcaklığının korunmasını, beslenmenin sağlanmasını, uykunun korunması ve çevresel faktörlerin düzenlenmesini, cilt bakımını, ebeveynler ile iletişim ve taburculuğa hazırlığını içermektedir (3, 11, 12).

Yenidoğanın bireyselliğinden ve davranış organizasyonundan yola çıkılarak ektrauterin hayata uyumunu kolaylaştırmak için çevresel faktörlerin kontrol altına alınıp düzenlenmesi, bakım gereksinimlerinin bebek merkezli ele alınıp bebeğin gelişimini destekler şekilde uygulanmasına “Bireyselleştirilmiş Destekleyici Gelişimsel Bakım” denmektedir (130). Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde bireyselleştirilmiş gelişimsel bakım uygulamalarının gerçekleştirilmesinde rolü büyük olan yenidoğan hemşireleri (131)

bu kapsamda pretermilerin tedavilerinin yanında stres bulguları, ağrı ve uykuya geçiş sorunlarını azaltmak için çevresel uyaranları düzenleme ve aile merkezli bakım yaklaşımıyla bakımı planlayıp uygulama rollerine sahiptirler (3, 117). Yenidoğan yoğun bakım hemşireleri, prematüre yenidoğanların strese neden olabilecek ve olası risklere neden olabilecek aşırı uyarıcılara maruz kalmasını en aza indirmek için hassas gözlem ve müdahaleler yapabilmektedir (43). YYBÜ’nde zorunlu olan hemşirelik girişimleri ve diğer işlemler nedeniyle yenidoğan fizyolojik ve davranışsal tepkiler gösterebilmektedir. Bebek banyosu da bu uygulamalar arasında yer almaktadır (11-13).



3. GEREÇ ve YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Araştırma randomize kontrollü (Clinical Trials Number: NTC06242340) deneysel desende bir çalışmadır.

3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma, Ekim 2022 ile Kasım 2023 tarihleri arasında Karadeniz Teknik Üniversitesi (KTÜ) Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Farabi Hastanesi YYBÜ'nde yürütülmüştür. Araştırmanın yapıldığı ünite III. düzey Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi olup ikisi enfeksiyon odası olmak üzere altı odadan oluşmaktadır. Üniteye toplam 12 küvöz, bir randyant, üç portable nakil küvözü bulunmaktadır. Üniteye üç neonatolog, 25 hemşire, iki araştırma görevlisi doktor ve 10 personel görev yapmaktadır. Üniteye gündüz yedi, gece beş hemşire çalışmaktadır. Araştırmanın yapıldığı merkezde bebek bakımı her vardiyada (sekiz saatlik süre içerisinde) yapılmaktadır. Rutin bebek bakımında; steril izotonik solüsyonla ıslatılmış steril gaz bezi ile bebeğin göz bakımı, steril su ile ıslatılmış steril gaz bezi ile ağız bakımı yapılır. Umbikal kord povidon iyot ile silinip steril su ile temizlenir ve kuru tutulur. Bebeğin cildinde kuruma varsa hindistan cevizi yağı ile nemlendirilir. Gaita ve idrar sonrasında bezi değiştirilir. Bebeğe bağlı SpO₂ probu ve bebeğin cildine zarar verebilecek bağlantılar (tespit malzemeleri gibi) kontrol edilip yerleri değiştirilir. Bebeğin yattığı yatağın örtüleri ve yatarken desteklendiği ana kucağı değiştirilir. Eğer bebek giyinikse giysileri değiştirilir. Küvözün içine ışık girmemesi için küvözün üzerine örtülen örtü değiştirilir. Banyo en erken doğumdan 24 saat sonra silme veya duş şeklinde yaptırılır.

3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Ekim 2022 ile Kasım 2023 tarihleri arasında KTÜ Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Farabi Hastanesi YYBÜ'ne yatan 32 0/7 hafta ile 38 6/7 hafta arasında olan yenidoğan bebekler oluşturmaktadır. Araştırmanın yapıldığı tarihler arasında toplam 353 bebek yenidoğan ünitesine kabul edilmiş olup bunlardan 221 tanesi 32 0/7 hafta ile 38 6/7 hafta arasında olan yenidoğanlardır. Bunların 88'i 37 0/7 ile 38 6/7 hafta arası, 133'ü 32 0/7 ile 36 6/7 hafta arası doğan yenidoğanlardır.

Araştırmanın örneklem sayısı Cohen'in (132) önermiş olduğu 4:1 Beta/Alfa oranına göre, G-power 3.1.9.7 programı kullanılarak hesaplanmıştır (133). Hesaplama da araştırma

tasarımı göz önünde bulundurularak bağımsız gruplarda t-testi ile örneklem hesaplaması yapılmıştır. Literatürden elde edilen ortalama (36.4 ve 36.6) ve standart sapmalar (0.2 ve 0.3) kullanılarak etki büyüklüğü (d) 0.784 olarak hesaplanmıştır (11). Yapılan hesaplamada $d=0.784$, %5 hata payı ($\alpha=0.05$) ve %80 güç ($1-\beta=0.95$) alınarak her grup için örneklem sayısı 27 olarak hesaplanmıştır. Veri kaybı ihtimali göz önüne alınarak örneklem sayısı her grup için 30 bebek olmak üzere YYBÜ'ne yatışı yapılan ve ebeveynleri tarafından çalışmayı kabul eden preterm grubu (32 0/7-36 6/7 hafta) için 24 saat banyo grubu 30, 48 saat banyo grubu 30 toplam 60 preterm yenidoğan, erken term grubu (37 0/7-38 6/7 hafta) için 24 saat banyo grubu 30, 48 saat banyo grubu toplam 60 erken term yenidoğan olmak üzere toplam 120 bebek örneklemini oluşturmuştur. Veri toplama işlemi örneklem sayısına ulaşıncaya sonlandırılmıştır.

3.3.1. Araştırmaya Kabul Edilme Ölçütleri

Yenidoğan yoğun bakım ünitesine kabul edilen bebeklerden 32 0/7 ile 38 6/7 hafta arasında doğan, 2000 g üzerinde doğum kilosuna sahip olan, banyo yapılacağı saatte genel durumu iyi olan (fizyolojik değişkenleri stabil, oksijen tedavisine ihtiyacı olmayan) ve araştırmaya katılmayı kabul eden ebeveynlerin bebekleri olarak belirlenmiştir.

3.3.2. Araştırmaya Kabul Edilmeme Ölçütleri

32 0/7 haftanın altında doğan ciddi prematürlere cilt yapılarından dolayı banyo önerilmediği için (119) 32 0/7 haftanın altında olanlar, 39 0/7 haftanın üzerinde olanlar, mekanik ventilatör desteği alanlar, epidermal bütünlüğü olmayanlar, sepsis olanlar, hipoksik iskemik ensefalopati olanlar, konvülsiyon geçirenler, anomalili ve sendromlu bebekler, maternal enfeksiyonu (hepatit B, hepatit C, HIV) olan annelerin bebekleri, fototerapi tedavisi alanlar, vücut sıcaklığı 36.5 °C'den düşük ve 37.5 °C'den yüksek olanlar, banyo öncesi bir saat içinde beslenmiş olanlar, işlem öncesi otuz dakika içerisinde ağırlı işlem uygulanan bebekler, sedatif etkili ilaç uygulanan bebekler, araştırmaya katılmayı kabul etmeyen ebeveynlerin bebekleri olarak belirlenmiştir.

3.4. Randomizasyon

Araştırmada 24. saatte ve 48. saatte banyo yaptırılacak preterm grubu ve erken term grubu bebeklerden oluşan her iki gruba ayrı blok randomizasyon yöntemi uygulanmıştır. Blok Randomizasyon süreci <https://www.randomizer.org/> programı üzerinden gerçekleştirilmiştir. Blok Randomizasyon kapsamında ilk olarak her grupta iki yenidoğan

olacak şekilde 30 ayrı blok oluşturulmuştur. Bloklardaki kişilerin 24 saatte banyo grubuna ve 48 saatte banyo grubuna ataması <https://www.randomizer.org/> tarafından üretilen rastgele sayılara göre yapılmıştır (134).

Araştırma başladığında doğan ilk bebek araştırmaya kabul ölçütlerini karşılıyorsa randomizasyona göre gruba atanmıştır. Örneğin; ilk doğan bebek 24. saatte banyo, ikinci doğan bebek 48. saatte banyo, üçüncü doğan bebek 48. saatte banyo, ...36. doğan bebek 24. saatte banyo gruplarına atanmıştır ve bu şekilde 24. saatte banyo grubu için 30, 48. saatte banyo grubu için 30 bebek hem preterm hem erken term grupları oluşturulmuştur. Araştırmaya katılacak olan bebek randomizasyona göre belirlenen saatte yıkanmadan önce araştırmacıya haber verilmiştir. Bebek araştırmacının gözleminde bir uzman hemşire tarafından yıkanmıştır. Fizyolojik parametreler araştırmacı tarafından kaydedilmiştir.

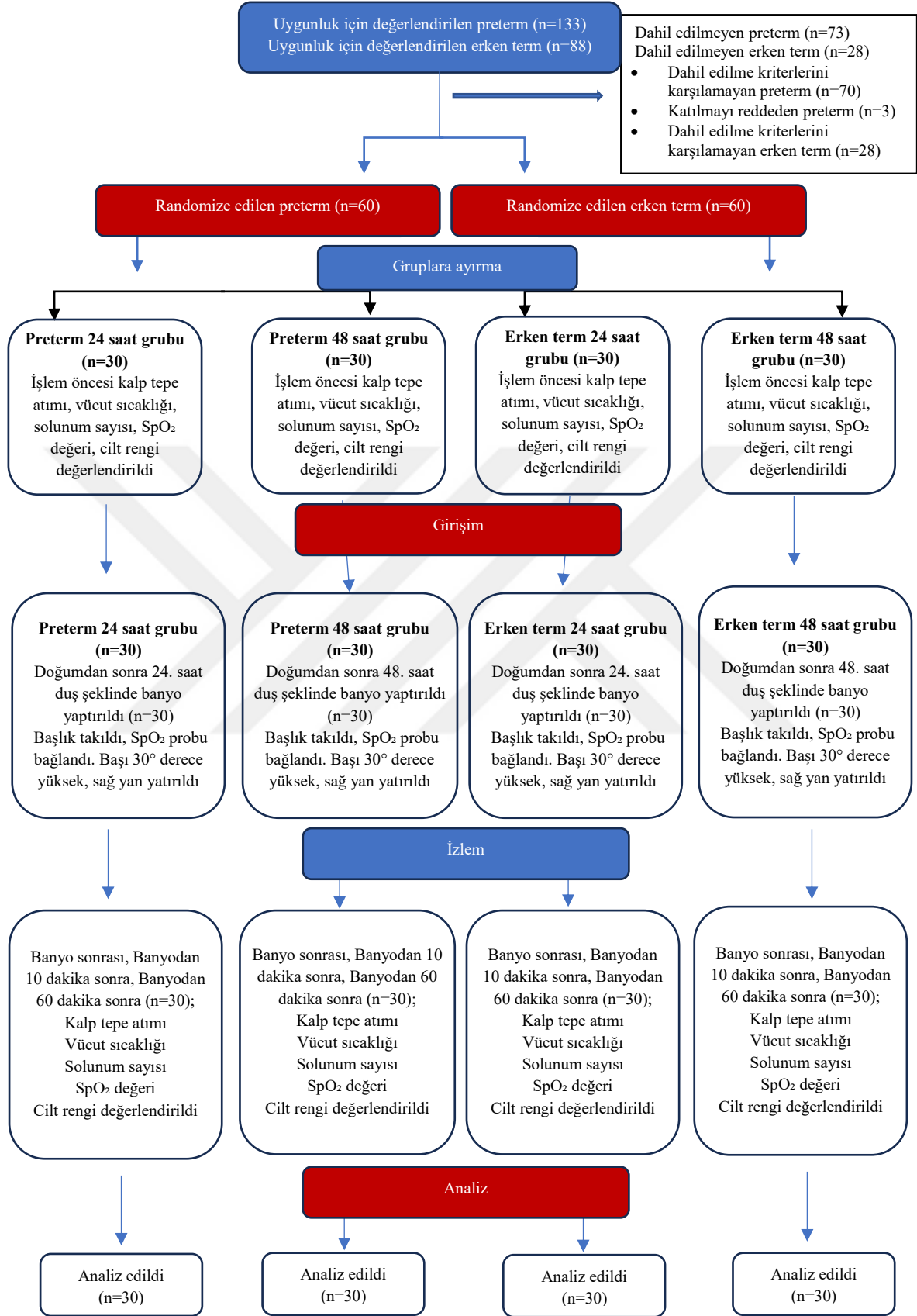
Araştırmada, randomize kontrollü çalışmaların raporlanmasında yöntem ile bulgularının güvenilirliği, tekrar edilebilirliği ve genellenebilirliğini sağlamak için Consolidated Standarts of Reporting Trials (CONSORT) yönergelerine uyulmuştur (135). Araştırmaya alınan yenidoğanların sayısı ve grupların dağılımı Şekil 1’de CONSORT şemasında sunulmuştur.

3.5. Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler

Araştırmada fizyolojik bulgular (kalp tepe atımı, solunum sayısı, vücut ısısı, SpO₂) bağımlı değişken, 24. saatte banyo ve 48. saatte banyo bağımsız değişkenlerdir.

3.6. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın gerçekleştirilebilmesi için öncelikle KTÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü’ne sunulan tez önerisi 08.02.2022 tarih ve 60 sayılı Enstitü Yönetim Kurulu kararı ile kabul edilmiştir (Ek 1). KTÜ Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Farabi Hastanesi Başhekimliği’nden 07.03.2022 tarihli E-48814514-299-33129 sayılı kurum izni (Ek 2), KTÜ Sağlık Bilimleri Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu’ndan 18.10.2022 tarih ve E-13562490-799-299630-8 sayılı etik kurul izni (Ek 3) alınmıştır. Araştırmanın örneklemini oluşturan yenidoğanların ebeveynlerine; araştırmanın amacı, yöntemi, süresi, önemi ve kendilerinden neden yazılı izin alınması gerektiği konularında açıklama yapılmıştır. Araştırmayı kabul eden ebeveynlere istedikleri zaman araştırmadan ayrılacakları, toplanan verilerin yalnızca bilimsel amaçla kullanılacağı sözlü ve yazılı olarak belirtilerek, isteklilik ve gönüllülük ilkesi ile aydınlatılmış onam alınmıştır (Ek 4).



Şekil 1. Araştırma CONSORT şeması (Schulz ve Ark'dan, 135)

3.7. Verilerin Toplanması

3.7.1. Veri Toplama Araçları

Veriler, gözlem ve ölçüm yöntemleriyle araştırmacılar tarafından literatüre dayalı olarak oluşturulan “Bebek Bilgi Formu” ve “Fizyolojik Değişkenler İzlem Formu” ile toplanmıştır (11, 13, 14, 19, 42, 121).

3.7.1.1. Bebek Bilgi Formu

Bebek Bilgi Formu’nda anneye ait tanımlayıcı özellikler (annenin yaşı, eğitim durumu, çalışma durumu, gelir durumu, kaçınıcı gebeliği olduğu gibi) bulunmaktadır. Yenidoğan ait cinsiyet, yenidoğanın hastaneye yatış tarihi, tıbbi tanısı, doğum kilosu (g), boyu (cm), baş çevresi (cm), doğum haftası, postnatal yaşı (gün), doğum şekli, beslenme şekli, 1. ve 5. dakika Apgar puanları gibi tanımlayıcı özellikler bulunmaktadır. Bu form araştırmacı tarafından bebek banyo yaptırılmadan önce YYBÜ’nde doldurulmuştur (Ek 5).

3.7.1.2. Fizyolojik Değişkenler İzlem Formu

Araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda hazırlanan bu formda yenidoğanın kalp atım hızı (dakika), solunum sayısı (dakika) vücut sıcaklığı (°C), SpO₂ değeri (%) ve cilt rengi yer alır. Bunlara ek olarak çevresel değişkenlerin kontrol listesinde oda sıcaklığı (°C), oda nemi (%), banyo süresi (dakika), banyo suyu sıcaklığı (°C), küvöz sıcaklığı (°C) ve küvöz nemi (%) bulunmaktadır. Bu form araştırmacı tarafından YYBÜ’nde bebek banyo yaptırılmadan önce, banyo sonrası, banyodan 10 dakika sonra ve 60 dakika sonra doldurulmuştur (Ek 5).

3.7.2. Araştırmada Kullanılan Cihazlar

Araştırmada kalp atım hızını ve oksijen satürasyonunu belirlemek için Nellcor Bedside SpO₂ Patient Monitoring System kullanılmıştır. Bu monitör bebeğe bağlı bir SpO₂ ile ölçümleri yapmaktadır. SpO₂ probu yenidoğana uyumludur. Monitörün kalibrasyonu gerekli aralıklarda hastane biyomedikal ünitesi tarafından yapılmaktadır. Vücut sıcaklığı her bebek için ayrı Mesilife (KD 105) marka dijital beden derecesi ile aksiller bölgeden ölçülüp kaydedilmiştir. Solunum sayısı araştırmacı tarafından Samsung Note 9 telefon kronometresi ile bir dakika sayılarak kaydedilmiştir. Ciltte renk değişimi araştırmacı tarafından görsel olarak değerlendirilip kaydedilmiştir.

Oda sıcaklığı (°C) ve oda nemi (%) Ninomed Hygro-Thermometer oda derecesi ile, banyo süresi (dakika) Samsung Note 9 telefon kronometresi ile, banyo suyu sıcaklığı (°C) Life Net Medikal (KT-600) dijital derece ile ölçülmüştür. Küvöz sıcaklığı (°C) ve küvöz nemi (%) küvözün kendi ekranından kaydedilmiştir. Cihazların kalibrasyonu gerekli zamanlarda hastane biyomedikal ünitesi tarafından yapılmıştır.

3.8. Uygulama Aşaması

Banyo uygulaması üç aşamada açıklanmıştır.

3.8.1. Banyo Öncesi

- Yenidoğan yoğun bakım ünitesine kabul edilen preterm veya erken term bebek, araştırmaya katılma ölçütlerine uygunsa randomizasyona (yıkama saatlerine göre doğumdan sonra 24. saat veya 48. saat) göre gruba atandı. Banyo öncesinde aileden alınan bilgiler ve yenidoğan bebeğin dosyasındaki bilgilerle bebek bilgi formu dolduruldu.
- Yıkama saatinde bebek dışlanma ölçütleri dikkate alınarak banyo öncesi hazırlık yapıldı.
- Bebeği enfeksiyondan korumak için önce eller sabunla yıkandı. Bebeğin ateşinin ölçüleceği dijital termometre, SpO₂ probu gibi malzemeler hazırlandı.
- Yenidoğana kullanılacak olan malzemeler hazırlandı. İki adet havlu, bebek şapkası, bebek bezi, şampuan, yıkamada kullanılacak yumuşak bez, uygun ısıda musluk suyu, su sıcaklığını ölçen termometre, oda sıcaklığı ve nemini ölçen oda termometresi hazırlandı. Malzemelerden tek kullanımlık olanların dışındakiler (havlu, şapka gibi) ilk kullanımıydı. Her bebek için aynı tip havlu, bebeğin başına uygun aynı tip şapka, aynı nötral pH'lı şampuan (boya, paraben, kimyasallar gibi katkı maddeleri içermeyen) ve aynı tip temizleme bezi kullanıldı. Su sıcaklığı aynı termometre ile oda sıcaklığı ve nemi aynı oda termometresi ile ölçüldü.
- Bebeğin küvözünün kapakları banyo sırasında açık bırakılmayıp ısı ve nem oranını koruması sağlandı. Bebeğin yıkanacağı odanın sıcaklığı 25 °C ile 28 °C arasında ve oda nemi %40 ile %60 arasında tutuldu. Yıkama odasında hava akımı oluşturmayacak şekilde kapılar kapalı tutuldu. Yıkamaya başlamadan önce kronometre hazırlandı ve banyo suyu sıcaklığı (37 °C ile 40 °C arasında) ayarlandı.

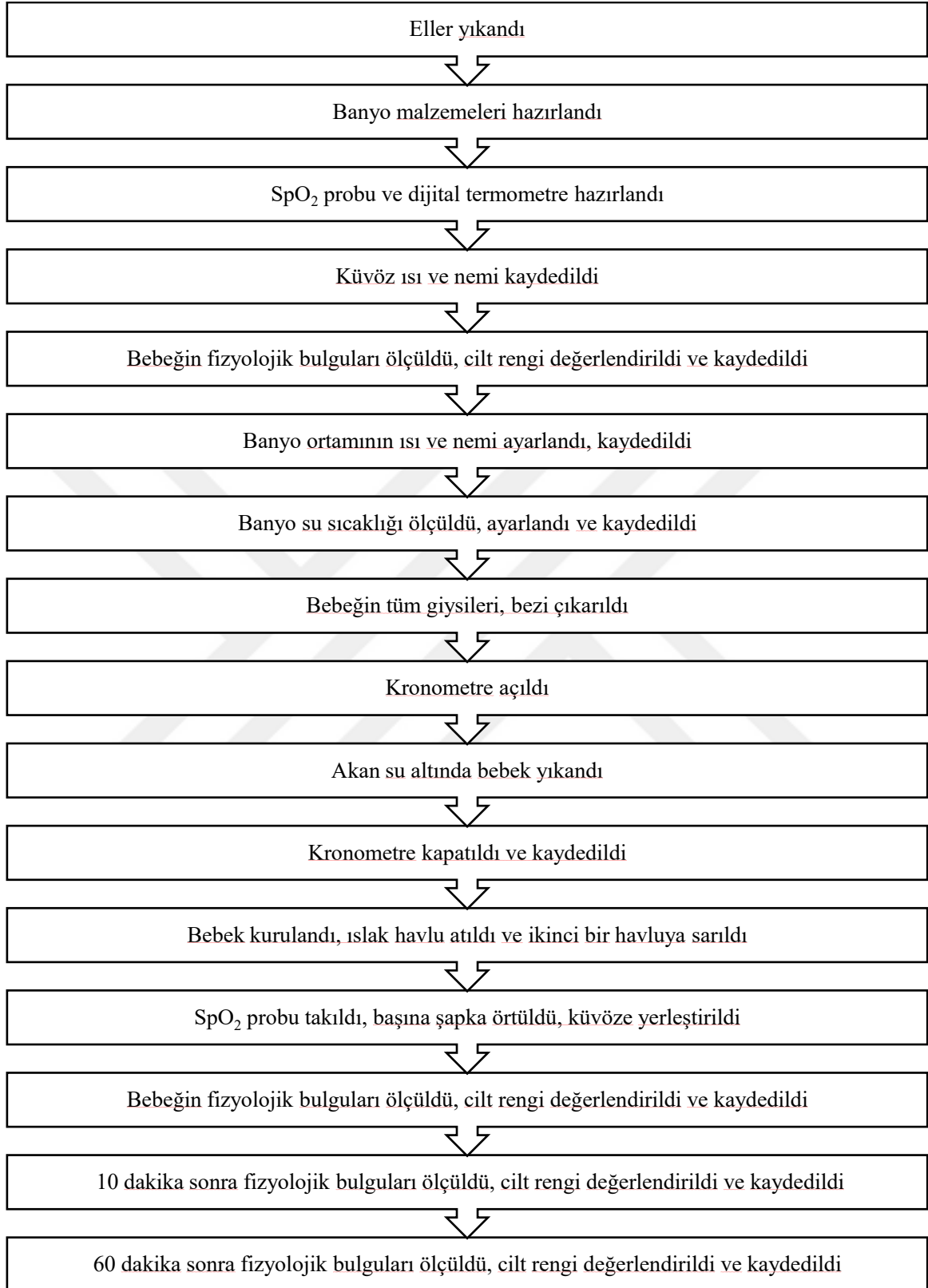
- Fizyolojik Değişkenler İzlem Formu'na yenidoğanın banyo öncesi (beş dakika içerisinde) kalp tepe atımı, solunum sayısı, SpO₂ değeri, vücut sıcaklığı, cilt rengi ile oda sıcaklığı, oda nemi, küvöz sıcaklığı, küvöz nemi, su sıcaklığı ölçümleri kaydedildi.
- Bebeği enfeksiyondan korumak ve güvenliğini sağlamak için banyo öncesinde eller sabunla yıkandı, bebeğin bezi ve bebeğe takılı SpO₂ probu gibi malzemeler çıkarıldı.

3.8.2. Banyo Uygulaması

Bütün yıkamalarda oda sıcaklığı, oda nemi, su sıcaklığı aynı şekilde düzenlendi. Banyo süresi beş dakikayı geçmeyecek şekilde banyo yaptırıldı. Uygulayıcı tarafından bebek hiçbir yere değmeyecek şekilde yüzüstü pozisyonda elde tutulup, nötral pH'lı şampuan kullanılarak yumuşak bir bez ile ilk önce vücudu, kolları ve bacakları, sonra başı ve en son bez bölgesi bebeğin cildi ovulmadan yıkandı ve durulandı. Araştırmacı tarafından bebek suyla temas ettiği anda kronometre açıldı ve bebeğin suyla teması kesildiğinde kronometre kapatıldı.

3.8.3. Banyo Sonrası

- Banyo sonrasında her bebeğe aynı uygulamalar uygulandı. Ölçümler bitene kadar küvözde bebekler giydirilmedi ve bebeğe müdahale edilmedi.
- Araştırmacı tarafından Fizyolojik Değişkenler İzlem Formu'na banyo süresi kaydedildi.
- Yıkama sonrasında bebek önce havlu ile kurulandı, evaporasyon etkisiyle oluşabilecek hipotermiyi önlemek için ıslak havlu atılıp ikinci bir kuru havluya sarıldı. SpO₂ probu bağlandı ve bebek küvöze alındı. Banyodan sonra iki dakika içerisinde araştırmacı tarafından vücut sıcaklığı, SpO₂ değeri, solunum sayısı ve kalp tepe atımı ölçülüp cilt rengi değerlendirilerek kaydedildi.
- Hipotermiyi önlemek, minör sıvı kaybını en aza indirmek için bebeğin başına uygun ölçüde şapka takıldı, bezi bağlandı. Farklılıkları önlemek adına bebeğin başı 30° yükseklikte ve sağ yana yatırılmış şekilde ölçümleri yapıldı.
- Araştırmacı tarafından Fizyolojik Değişkenler İzlem Formu'na banyodan 10 dakika sonra ve banyodan 60 dakika sonra yenidoğanın vücut sıcaklığı, SpO₂ değeri, solunum sayısı, kalp atım hızı ölçüldü, cilt rengi değerlendirildi ve kaydedildi (Şekil 2).



Şekil 2. Banyo uygulaması basamakları

3.9. Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmada elde edilen veriler bilgisayar ortamında SPSS 22 istatistik programı aracılığıyla değerlendirilmiştir. Araştırmaya katılan çalışanların tanımlayıcı özelliklerinin belirlenmesinde nitel veriler için sayı ve yüzde, nicel değişkenler için ortalama ve standart sapmadan faydalanılmıştır. Araştırma değişkenlerinin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek üzere Kurtosis (Basıklık) ve Skewness (Çarpıklık) değerleri incelenmiştir (Tablo 6).

Tablo 6. Normal Dağılım

Fizyolojik Bulgular	Kurtosis	Skewness
Banyo öncesi vücut sıcaklığı	0.602	0.194
Banyo öncesi kalp tepe atımı	1.045	-1.079
Banyo öncesi solunum	0.072	-0.210
Banyo öncesi SpO ₂	0.070	-0.300
Banyo sonrası vücut sıcaklığı	-0.340	-0.326
Banyo sonrası kalp tepe atımı	0.618	-0.736
Banyo sonrası solunum	-0.183	-0.198
Banyo sonrası SpO ₂	-0.625	-0.762
Banyodan 10 dakika sonra vücut sıcaklığı	-0.179	-0.211
Banyodan 10 dakika sonra kalp tepe atımı	1.180	-0.944
Banyodan 10 dakika sonra solunum	-0.310	-0.321
Banyodan 10 dakika sonra SpO ₂	0.901	-0.856
Banyodan 60 dakika sonra vücut sıcaklığı	0.656	-0.189
Banyodan 60 dakika sonra kalp tepe atımı	1.419	-0.869
Banyodan 60 dakika sonra solunum	0.542	-1.039
Banyodan 60 dakika sonra SpO ₂	-0.118	-0.031

İlgili literatürde, değişkenlerin basıklık çarpıklık değerlerine ilişkin sonuçların +1.5 ile -1.5 (136), +2.0 ile -2.0 (137) arasında olması normal dağılım olarak kabul edilmektedir. Değişkenlerin normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Verilerin analizinde parametrik yöntemler kullanılmıştır.

Bağımsız gruplarda kategorik değişkenlerin oranları arasındaki farklar ki-kare ve Fisher exact testleri ile analiz edilmiştir. İki bağımsız grup arasında niceliksel sürekli verilerin karşılaştırılmasında bağımsız gruplar t-testi kullanılmıştır. Grup içi ölçümlerin karşılaştırılmasında tekrarlı ölçümler ANOVA testi kullanılmıştır. Anlamlılık $p < 0.05$ düzeyindeki değerler önemli olarak kabul edilmiştir.

3.10. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın tek merkezli olması ve araştırma verilerinin solunum sıkıntısı olmayan, enfeksiyonu olmayan erken term (37 0/7 ile 38 6/7 hafta arası) dönemde doğan bebeklerin örneklem grubuna alınan 60 yenidoğan, preterm dönemde (32 0/7 ile 36 6/7 hafta arası) doğan bebeklerin örneklem grubuna alınan 60 yenidoğan bebeğe ait bulgular olması araştırmanın sınırlılığıdır. Araştırma sonuçları tüm yenidoğanlara genellenemez sonuçlardır.



4. BULGULAR

Bulgular, tanımlayıcı özelliklere ilişkin bulguların karşılaştırılması, çevresel değişkenlerin karşılaştırılması ile preterm ve erken term gruplarına göre fizyolojik ölçümlerin karşılaştırılması, olmak üzere üç bölümde incelenmiştir.

4.1. Tanımlayıcı Özelliklere İlişkin Bulguların Karşılaştırılması

Bu bölümde yenidoğanların ailelerinin özellikleri, doğuma yönelik özellikler ve yenidoğan yoğun bakıma alındığındaki özellikleri karşılaştırılmıştır.

Tablo 7. Preterm grubunda yenidoğanların aile özelliklerinin dağılımı ve karşılaştırılması

Özellikler		Preterm 24 Saat (n=30)		Preterm 48 Saat (n=30)		Toplam (n=60)		(X ²) ^a /p
		n	%	n	%	n	%	
Anne eğitim durumu	İlköğretim	11	36.7	17	56.7	28	46.6	X ² =3.536 p=0.171
	Lise	11	36.7	5	16.7	16	26.7	
	Üniversite	8	26.7	8	26.7	16	26.7	
Anne çalışma durumu	Çalışıyor	13	43.3	10	33.3	23	38.3	X ² =0.635 p=0.298
	Çalışmıyor	17	56.7	20	66.7	37	61.7	
Baba eğitim durumu	İlköğretim	7	23.3	11	36.7	18	30.0	X ² =1.333 p=0.514
	Lise	13	43.3	10	33.3	23	38.3	
	Üniversite	10	33.3	9	30.0	19	31.7	
Baba çalışma durumu	Çalışıyor	27	90.0	28	93.3	55	91.7	X ² =0.218 p=0.500
	Çalışmıyor	3	10.0	2	6.7	5	8.3	
Gelir düzeyi	Düşük	3	10.0	5	16.7	8	13.3	X ² =0.700 p=0.705
	Orta	16	53.3	16	53.3	32	53.4	
	İyi	11	36.7	9	30.0	20	33.3	
Gebelik sayısı	1	9	30.0	7	23.3	16	26.7	X ² =4.962 p=0.175
	2	9	30.0	6	20.0	15	25.0	
	3	6	20.0	3	10.0	9	15.0	
	4 ve üzeri	6	20.0	14	46.7	20	33.3	
Çocuk sayısı	1	8	26.7	6	20.0	14	23.3	X ² =0.486 p=0.922
	2	9	30.0	11	36.7	20	33.3	
	3	5	16.7	5	16.7	10	16.7	
	4 ve üzeri	8	26.7	8	26.7	16	26.7	
		Ort	SS	Ort	SS	Ort	SS	t ^b /p
Anne yaşı		32.56	5.48	33.93	5.41	33.25	5.44	t=-0.972 p=0.335
Baba yaşı		35.63	5.76	36.76	5.64	36.20	5.68	t=-0.769 p=0.445

a: Ki-kare analizi; b: Bağımsız gruplarda t-testi

Preterm 24 saat banyo grubu ile preterm 48 saat banyo grubunun aile özellikleri karşılaştırıldığında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Preterm 24 saat banyo grubu annelerinin %36.7'sinin ilköğretim ve %36.7 lise mezunu olduğu, %43.3'ünün çalıştığı, %30.0'unun ilk gebeliği olduğu, babaların %43.3'ünün lise mezunu olduğu, %90.0'ının çalıştığı, %53.3'ünün orta gelirli olduğu, bebeklerin %26.7'inin ilk çocuk olduğu görülmüştür. Preterm 48 saat banyo grubu annelerinin %56.7'sinin ilköğretim mezunu olduğu, %33.3'ünün çalıştığı, %23.3'ünün ilk gebeliği olduğu, babaların %36.7'sinin ilköğretim mezunu olduğu, %93.3'ünün çalıştığı, %53.3'ünün orta gelirli olduğu, bebeklerin %20.0'sinin ilk çocuk olduğu görülmüştür (Tablo 7).

Tablo 8. Erken term grubunda yenidoğanların aile özelliklerinin dağılımı ve karşılaştırılması

Özellikler		Erken Term 24 Saat (n=30)		Erken Term 48 Saat (n=30)		Toplam (n=60)		(X ²) ^a /p
		n	%	n	%	n	%	
Anne eğitim durumu	İlköğretim	12	40.0	9	30.0	21	35.0	X ² =1.841 p=0.398
	Lise	8	26.7	13	43.3	21	35.0	
	Üniversite	10	33.3	8	26.7	18	30.0	
Anne çalışma durumu	Çalışıyor	16	53.3	16	53.3	32	53.4	X ² =0.000 p=0.602
	Çalışmıyor	14	46.7	14	46.7	28	46.6	
Baba eğitim durumu	İlköğretim	8	26.7	5	16.7	13	21.7	X ² =1.874 p=0.392
	Lise	10	33.3	15	50.0	25	41.7	
	Üniversite	12	40.0	10	33.3	22	36.6	
Baba çalışma durumu	Çalışıyor	27	90.0	28	93.3	55	91.7	X ² =0.218 p=0.500
	Çalışmıyor	3	10.0	2	6.7	5	8.3	
Gelir düzeyi	Düşük	3	10.0	2	6.7	5	8.3	X ² =1.091 p=0.579
	Orta	14	46.7	18	60.0	32	53.4	
	İyi	13	43.3	10	33.3	23	38.3	
Gebelik sayısı	1	8	26.7	8	26.7	16	26.7	X ² =0.508 p=0.917
	2	6	20.0	8	26.7	14	23.3	
	3	6	20.0	6	20.0	12	20.0	
	4 ve üzeri	10	33.3	8	26.7	18	30.0	
Çocuk sayısı	1	11	36.7	11	36.7	22	36.6	X ² =0.622 p=0.891
	2	10	33.3	8	26.7	18	30.0	
	3	5	16.7	5	16.7	10	16.7	
	4 ve üzeri	4	13.3	6	20.0	10	16.7	
		Ort	SS	Ort	SS	Ort	SS	t ^b /p
Anne yaşı		31.00	5.43	31.76	4.81	31.38	5.10	t=-0.578 p=0.565
Baba yaşı		34.76	6.31	34.93	4.79	34.85	5.56	t=-0.115 p=0.909

a: Ki-kare analizi; b: Bağımsız gruplarda t-testi

Erken term 24 saat banyo grubu ile erken term 48 saat banyo grubunun aile özellikleri karşılaştırıldığında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Erken term 24 saat grubu annelerinin %40.0'nın ilköğretim mezunu olduğu, %53.3'ünün çalıştığı, %26.7'sinin ilk gebeliği olduğu, babaların %40.0'nın üniversite mezunu olduğu, %90.0'nın çalıştığı, %46.7'sinin orta gelirli olduğu, bebeklerin %36.7'sinin ilk çocuk olduğu görülmüştür. Erken term 48 saat grubunda %43.3'ünün lise mezunu olduğu, %53.3'ünün çalıştığı, %26.7'sinin ilk gebeliği olduğu, babaların %50.0'sinin lise mezunu olduğu, %93.3'ünün çalıştığı, %60.0'nın orta gelirli olduğu, bebeklerin %36.7'sinin ilk çocuk olduğu görülmüştür (Tablo 8).

Tablo 9. Banyo zamanına göre preterm grubunda yenidoğanların tanıtıcı özelliklerinin dağılımı ve karşılaştırılması

Özellikler		Preterm 24 Saat (n=30)		Preterm 48 Saat (n=30)		Toplam (n=60)		(X ²) ^a	P
		n	%	n	%	n	%		
Cinsiyet	Kadın	14	46.7	14	6.7	28	46.6	0.000	0.602
	Erkek	16	53.3	16	53.3	32	53.4		
Yatış endikasyonu	Prematürite+solunum sıkıntısı	27	90.0	25	83.3	52	86.7	0.577	0.353
	Erken doğum takip	3	10.0	5	16.7	8	13.3		
Yatış zamanı	Doğar doğmaz	30	100	30	100	60	100	-	-
	1-24 saat arası	0	0.0	0	0.0	0	0.0		
Doğumda canlandırma uygulaması	İlk basamakları	19	63.3	17	56.7	32	53.4	1.178	0.555
	Yapıldı	8	26.7	7	23.3	15	25.0		
	Yapılmadı	3	10.0	6	20.0	9	15.0		
1. dakika Apgar skoru	1-3 arası	0	0.0	2	6.7	2	3.3	2.071	0.355
	4-7 arası	29	96.7	27	90.0	56	93.4		
	8-10 arası	1	3.3	1	3.3	2	3.3		
5. dakika Apgar skoru	4-7 arası	10	33.3	15	50.0	25	41.7	1.714	0.147
	8-10 arası	20	66.7	15	50.0	35	58.3		
Doğum şekli	Normal doğum	0	0.0	0	0.0	0	0.0	-	-
	Sezaryen	30	100	30	100	60	100		
Beslenme şekli	Enteral	4	13.3	7	23.3	11	18.3	1.002	0.606
	Parenteral	9	30.0	8	26.7	17	28.4		
	Enteral+ parenteral	17	56.7	15	50.0	32	53.3		

a: Ki-kare analizi

Preterm 24 saat banyo grubu ile preterm 48 saat banyo grubunda yenidoğanların tanıtıcı özelliklerinden cinsiyet, yatış endikasyonu, doğumda canlandırma uygulaması 1. ve 5. dakika apgar skorları ve beslenme şekli karşılaştırıldığında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Preterm 24 saat grubunun çoğunun (%53.3) erkek cinsiyette olduğu, çoğunun (%90.0) prematürite+solunum sıkıntısı nedeniyle ve hepsinin doğum sonrası YYBÜ'ne kabul edildiği, çoğuna (%56.7) canlandırmanın ilk basamaklarının uygulandığı, çoğunun (%96.7) 1. dakika Apgar puanının 4-7 arasında olduğu, çoğunun (%66.7) 5. dakika Apgar puanının 8-10 arasında olduğu, hepsinin sezaryen yöntemiyle doğduğu ve çoğunun (%56.7) enteral+parenteral yöntemleriyle beslendiği görülmüştür. Preterm 48 saat grubunun çoğunun (%53.3) erkek cinsiyette olduğu, çoğunun (%83.3) prematürite+solunum sıkıntısı nedeniyle ve hepsinin doğum sonrası YYBÜ'ye kabul edildiği, çoğuna (%63.3) canlandırmanın ilk basamaklarının uygulandığı, çoğunun (%90.0) 1. dakika Apgar puanının 4-7 arasında olduğu, yarısının (%50.0) 5. dakika Apgar puanının 8-10 arasında olduğu, hepsinin sezaryen yöntemiyle doğduğu ve çoğunun (%50.0) enteral+parenteral yöntemleriyle beslendiği görülmüştür (Tablo 9).

Tablo 10. Banyo zamanına göre preterm grubunda yenidoğanların tanıtıcı özelliklerinin ortalaması ve karşılaştırılması

Özellikler	Preterm 24 Saat (n=30)		Preterm 48 Saat (n=30)		Toplam (n=60)		t ^a	P
	Ort	SS	Ort	SS	Ort	SS		
1. dakika Apgar skoru	6.13	1.16	5.83	1.23	5.98	1.20	0.968	0.337
5. dakika Apgar skoru	7.63	1.09	7.30	1.08	7.46	1.09	1.181	0.242
Gestasyon haftası	35.07	1.03	35.28	1.11	35.17	1.07	-0.755	0.453
Toplam Yatış süresi	10.96	5.37	12.16	6.59	11.56	5.99	-0.773	0.443
Doğum kilosu	2545.33	380.04	2731.66	497.22	2638.50	448.70	-1.631	0.108
Baş çevresi	33.28	1.19	33.63	1.36	33.45	1.28	-1.057	0.295
Boy	46.53	2.63	47.05	2.42	46.79	2.52	-0.790	0.433
SpO ₂	93.60	2.88	93.36	3.17	93.48	3.01	0.298	0.767
Kalp tepe atımı	136.53	13.67	135.46	13.01	136.00	13.24	0.309	0.758
Solunum	57.73	11.06	57.80	7.97	57.76	9.56	-0.027	0.979
Vücut sıcaklığı	36.44	0.18	36.46	0.21	36.45	0.19	-0.450	0.654
Banyo sonrası kilo	2466.66	345.07	2638.50	471.97	2552.58	418.96	-1.610	0.113

a: Bağımsız gruplarda t-testi

Preterm 24 saat banyo grubu ile preterm 48 saat banyo grubunda yenidoğanların 1. ve 5. Dakika Apgar skorları, gestasyon haftası, yatış süresi, doğum kilosu, baş çevresi, boy, SpO₂, kalp tepe atımı sayısı, solunum sayısı, vücut sıcaklığı değeri ve şimdiki kilo ortalamaları karşılaştırıldığında anlamlı bir fark bulunmamıştır (p>0.05). Preterm 24 saat grubunun gestasyon haftası ortalaması 35.07, yatış süresi ortalaması 10.96 gün, doğum kilosu ortalaması 2545.33 g, banyo sonrası kilosu 2466.66 g'dır. Preterm 48 saat grubunun gestasyon haftası ortalaması 35.28, yatış süresi ortalaması 12.16 gün, doğum kilosu ortalaması 2731.66 g, banyo sonrası kilosu 2638.50 g'dır (Tablo 10).

Tablo 11. Banyo zamanına göre erken term grubunda yenidoğanların tanıtıcı özelliklerinin dağılımı ve karşılaştırılması

Özellikler		Erken Term 24 Saat (n=30)		Erken Term 48 Saat (n=30)		Toplam (n=60)		(X ²) ^a	P
		n	%	n	%	n	%		
Cinsiyet	Kadın	15	50.0	15	50.0	30	50.0	0.000	0.602
	Erkek	15	50.0	15	50.0	30	50.0		
Yatış endikasyonu	Solunum sıkıntısı	16	53.3	22	73.3	38	63.3	2.908	0.406
	Canlandırma sonrası bakım	3	10.0	1	3.3	4	6.7		
	Beslenememe	7	23.3	4	13.3	11	18.3		
	Erken doğum takip	4	13.3	3	10.0	7	11.7		
Yatış zamanı	Doğar doğmaz	25	83.3	25	83.3	50	83.3	0.000	0.635
	1-24 saat arası	5	16.7	5	16.7	10	16.7		
Doğumda canlandırma uygulaması	İlk basamakları	15	50.0	13	43.3	28	46.6	0.297	0.862
	Yapıldı	4	13.3	5	16.7	9	15.0		
	Yapılmadı	11	36.7	12	40.0	23	38.3		
1. dakika apgar skoru	1-3 arası	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3.268	0.073
	4-7 arası	23	76.7	28	93.3	51	85.0		
	8-10 arası	7	23.3	2	6.7	9	15.0		
5. dakika apgar skoru	4-7 arası	10	33.3	11	36.7	21	35.0	0.073	0.500
	8-10 arası	20	66.7	19	63.3	39	65.0		
Doğum şekli	Normal doğum	0	0.0	1	3.3	1	1.7	1.017	0.500
	Sezaryen	30	100	29	96.7	59	98.3		
Beslenme şekli	Enteral	13	43.3	6	20.0	19	31.7	4.079	0.130
	Parenteral	3	10.0	6	20.0	9	15.0		
	Enteral+Parenteral	14	46.7	18	60.0	32	53.3		

a: Ki-kare analizi

Erken term 24 saat banyo grubu ile erken term 48 saat banyo grubunda yenidoğanların tanıtıcı özellikleri karşılaştırıldığında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Erken term 24 saat grubunun yarısının (%50.0) erkek cinsiyette olduğu, çoğunun (%53.3) solunum sıkıntısı nedeniyle ve çoğunun (%83.3) doğum sonrası YYBÜ'ye kabul edildiği, çoğuna (%50.0) canlandırmanın ilk basamaklarının uygulandığı, çoğunun (%76.7) 1. dakika Apgar puanının 4-7 arasında olduğu, çoğunun (%66.7) 5. dakika Apgar puanının 8-10 arasında olduğu, hepsinin sezaryen yöntemiyle doğduğu ve çoğunun (%46.7) enteral+parenteral yöntemleriyle beslendiği görülmüştür. Erken term 48 saat grubunda 15'inin (%50.0) erkek cinsiyette olduğu, çoğunun (%73.3) solunum sıkıntısı nedeniyle ve çoğunun (%83.3) doğum sonrası YYBÜ'ye kabul edildiği, çoğuna (%43.3) canlandırmanın ilk basamaklarının uygulandığı, çoğunun (%93.3) 1. dakika Apgar puanının 4-7 arasında olduğu, çoğunun (%63.3) 5. dakika Apgar puanının 8-10 arasında olduğu, çoğunun (%96.7) sezaryen yöntemiyle doğduğu ve çoğunun (%60.0) enteral+parenteral yöntemleriyle beslendiği görülmüştür (Tablo 11).

Tablo 12. Banyo zamanına göre erken term grubunda yenidoğanların tanıtıcı özelliklerinin ortalaması ve karşılaştırılması

Özellikler	Erken Term 24 Saat (n=30)		Erken Term 48 Saat (n=30)		Toplam (n=60)		t ^a	P
	Ort	SS	Ort	SS	Ort	SS		
1. dakika apgar skoru	6.53	1.38	5.93	1.20	6.23	1.31	1.794	0.078
5. dakika apgar skoru	8.00	1.14	7.56	0.97	7.78	1.07	1.581	0.119
Yatış süresi	7.03	3.86	9.16	4.74	8.10	4.42	-1.908	0.061
Doğum kilosu	3055.50	467.44	3266.00	584.05	3160.75	535.10	-1.541	0.129
Baş çevresi	34.60	1.36	34.45	1.78	34.52	1.57	0.366	0.716
Boy	48.66	2.16	49.13	2.21	48.90	2.18	-0.825	0.413
SpO ₂	93.73	3.11	94.10	3.47	93.91	3.27	-0.430	0.669
Kalp tepe atımı	138.80	8.29	138.40	9.25	138.60	8.71	-0.176	0.861
Solunum	59.80	9.51	58.06	13.03	58.93	11.34	0.588	0.559
Vücut sıcaklığı	36.44	0.20	36.43	0.28	36.44	0.24	0.104	0.917
Banyo sonrası kilo	2976.16	465.05	3152.50	569.23	3064.33	522.94	0.344	0.194

a: Bağımsız gruplarda t-testi

Erken term 24 saat banyo grubu ile erken term 48 saat banyo grubunda yenidoğanların 1. ve 5. Dakika Apgar skorları, yatış süresi, doğum kilosu, baş çevresi, boy,

SpO₂, kalp tepe atımı sayısı, solunum sayısı, vücut sıcaklığı değeri ve şimdiki kilo ortalamaları karşılaştırıldığında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Erken term 24 saat grubunun yatış süresi ortalaması 7.03 gün, doğum kilosu ortalaması 3055.50 g, banyo sonrası kilosu 2976.16 g'dır. Erken term 48 saat grubunun yatış süresi ortalaması 9.16 gün, doğum kilosu ortalaması 3266.00 g, banyo sonrası kilosu 3152.50 g'dır (Tablo 12).

4.2. Çevresel Değişkenlerin Karşılaştırılması

Preterm 24 saat banyo grubu ile 48 saat banyo grubunda çevresel değişkenler karşılaştırıldığında anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Pretermelerde ortalama oda sıcaklığı 25.42 °C, oda nemi %48.43, banyo suyu sıcaklığı 37.56 °C, banyo süresi 3.28 dakika, küvöz sıcaklığı 31.43 °C, küvöz nemi ortalama %47.00 seviyesinde ölçülmüştür.

Erken term 24 saat banyo grubu ile 48 saat banyo grubunda çevresel değişkenler karşılaştırıldığında anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Erken term bebeklerde ortalama oda sıcaklığı 25.38 °C, oda nemi %42.48, banyo suyu sıcaklığı 37.55 °C, banyo süresi 3.61 dakika, küvöz sıcaklığı 30.96 °C, küvöz nemi ortalama %39.58 seviyesinde ölçülmüştür (Tablo 13).

Tablo 13. Preterm ve erken term gruplarında çevresel değişkenlerin karşılaştırılması

Özellikler	Preterm 24 Saat (n=30)		Preterm 48 Saat (n=30)		Toplam (n=60)		t ^a	P
	Ort	SS	Ort	SS	Ort	SS		
Oda sıcaklığı (°C)	25.38	0.34	25.47	0.34	25.42	0.34	-1.005	0.319
Oda nemi (%)	48.73	10.97	48.13	8.60	48.43	9.77	0.236	0.814
Banyo suyu sıcaklığı (°C)	37.55	0.15	37.59	0.13	37.56	0.14	-1.151	0.255
Banyo süresi (dakika)	3.26	0.44	3.30	0.46	3.28	0.45	-0.282	0.779
Küvöz sıcaklığı (°C)	31.70	1.63	31.16	1.64	31.43	1.64	1.268	0.210
Küvöz nemi (%)	46.33	6.14	47.66	5.68	47.00	5.90	-0.872	0.387
Özellikler	Erken Term 24 Saat (n=30)		Erken Term 48 Saat (n=30)		Toplam (n=60)		t ^a	P
	Ort	SS	Ort	SS	Ort	SS		
Oda sıcaklığı (°C)	25.33	0.33	25.43	0.33	25.38	0.33	-1.120	0.267
Oda nemi (%)	41.66	11.52	43.30	13.64	42.48	12.54	-0.501	0.618
Banyo suyu Sıcaklığı (°C)	37.53	0.17	37.57	0.17	37.55	0.17	-0.958	0.342
Banyo süresi (dakika)	3.63	0.85	3.60	0.67	3.61	0.76	0.168	0.867
Küvöz sıcaklığı (°C)	30.70	1.92	31.22	2.06	30.96	2.00	-1.020	0.312
Küvöz nemi (%)	40.66	5.04	38.50	3.74	39.58	4.53	1.889	0.064

a: Bağımsız gruplarda t-testi

4.3. Preterm ve Erken Term Gruplarında Fizyolojik Ölçümlerin Karşılaştırılması

Preterm ve erken term banyo gruplarında kalp tepe atımı, solunum sayısı, vücut sıcaklığı ve oksijen saturasyon değerlerinin bulguları bu bölümde incelenmiştir.

Tablo 14. Banyo zamanına göre kalp tepe atımı ölçümlerinin karşılaştırılması

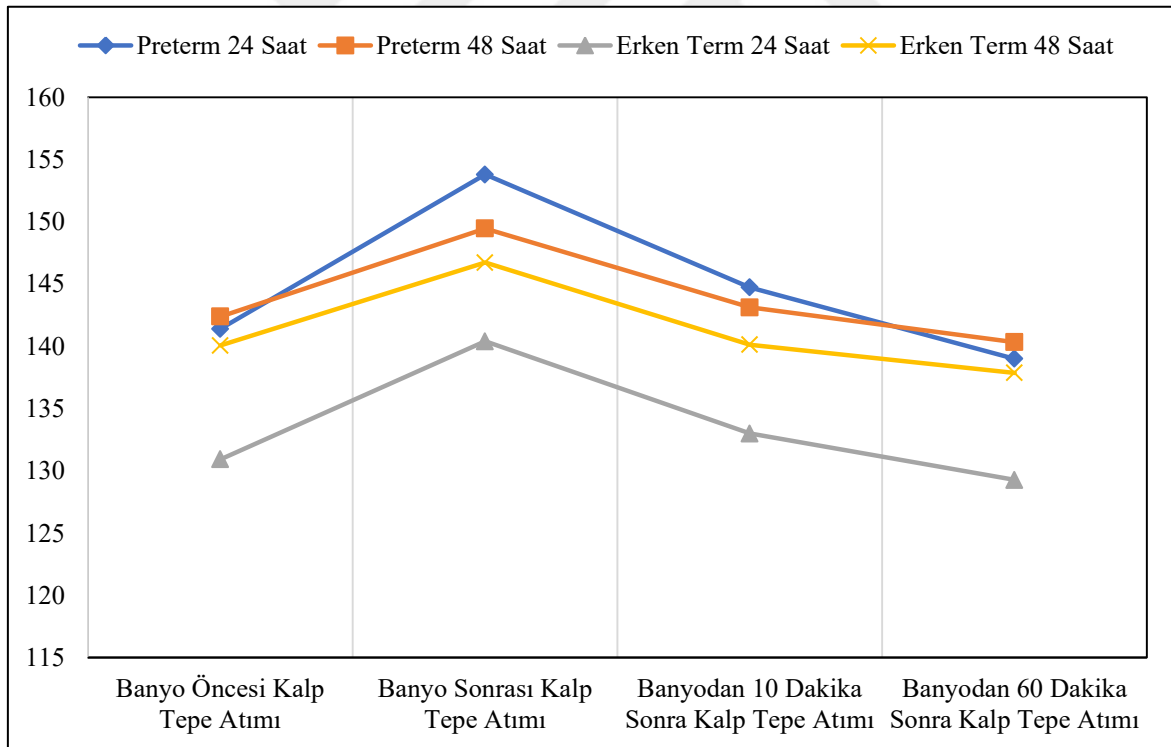
Gruplar	Preterm 24 Saat	Preterm 48 Saat	t ^a	p	Erken Term 24 Saat	Erken Term 48 Saat	t ^a	p
	Ort±SS	Ort±SS			Ort±SS	Ort±SS		
Banyo öncesi kalp tepe atımı ¹	141.40±10.81	142.40±6.91	-0.424	0.671	130.93±15.22	140.06±9.54	-2.784	0.008
Banyo sonrası kalp tepe atımı ²	153.80±9.54	149.46±7.91	1.914	0.061	140.40±15.96	146.73±11.42	-1.767	0.083
Banyodan 10 dakika sonra kalp tepe atımı ³	144.73±11.58	143.13±10.40	0.563	0.576	133.00±15.57	140.13±8.97	-2.605	0.012
Banyodan 60 dakika sonra kalp tepe atımı ⁴	139.00±10.92	140.33±7.33	-0.555	0.581	129.26±11.89	137.86±8.46	-3.898	0.000
F^b	42.777	11.753			11.141	10.239		
p	0.000	0.000			0.000	0.000		
Bonferroni	2>1, 3, 4; 1, 3>4	2>1, 3, 4; 1, 3>4			2>1, 3, 4; 1, 3>4	2>1, 3, 4; 1, 3>4		
Etakare	0.596	0.288			0.278	0.261		

a: Bağımsız gruplarda t-testi; b: Tekrarlı ölçümler ANOVA testi

Preterm 24 saat ve 48 saat banyo gruplarının karşılaştırılmasında yenidoğanların banyo öncesi (p=0.671), banyo sonrası (p=0.061), banyodan 10 dakika sonra (p=0.576) ve banyodan 60 dakika sonra (p=0.581) kalp tepe atımı ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (p>0.05). Grup içi karşılaştırmalarda ise hem preterm 24 saat banyo grubu ve hem 48 saat banyo grubunda banyo öncesi, banyo sonrası, banyodan 10 dakika ve 60 dakika sonra kalp tepe atımı ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır (p<0.001). Bu farka göre hem 24 saat banyo grubu hem de 48 saat banyo grubunda yenidoğanların banyo sonrası ölçümde kalp tepe atımı sayıları diğer ölçümlere göre anlamlı şekilde yükselmiştir. Ayrıca 24 saat banyo grubu ve 48 saat banyo grubunda diğer ölçümlere göre 60 dakika sonraki ölçümlerde en düşük değere ulaşması da anlamlıdır.

Erken term 24 saat ve 48 saat banyo gruplarının karşılaştırılmasında yenidoğanların banyo öncesi (p=0.008), banyodan 10 dakika sonra (p=0.012) ve banyodan 60 dakika sonra (p<0.001) kalp tepe atımı ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır (p<0.05). Bu durum erken term 24 saat banyo grubunun kalp tepe atımı ortalamasının 48

saat grubuna göre daha düşük olmasından kaynaklanmaktadır. Erken term 24 saat ve 48 saat banyo gruplarının karşılaştırılmasında banyo sonrası ($p=0.083$) ölçümleri arasında ise istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Bu durum hem 24 saat hem de 48 saat banyo grubunda banyo sonrası ölçümlerin yüksek olmasından kaynaklanmaktadır. Grup içi karşılaştırmalarda ise hem 24 saat banyo grubu hem de 48 saat banyo grubunda banyo öncesi, banyo sonrası, banyodan 10 dakika ve 60 dakika sonra kalp tepe atımı ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p<0.001$). Bu farka göre özellikle 24 saat banyo grubu yenidoğanlarının banyo sonrası kalp tepe atımı sayıları 48 saat banyo grubu yenidoğanlarına göre ve diğer ölçümlere göre daha çok düşmüştür ($p<0.05$). Ayrıca banyodan 60 dakika sonrasına göre banyo öncesi ve banyodan 10 dakika sonraki ölçümlerin yüksek olması anlamlıdır ($p<0.05$). Grupların kendi içerisindeki bu fark banyo sonrası kalp tepe atımı ölçümlerinin banyo öncesi, banyodan 10 dakika ve 60 dakika sonrasına göre daha yüksek olmasından kaynaklanmaktadır (Tablo 14).



Şekil 3. Preterm ve erken term gruplarında kalp tepe atımı ölçümlerinin dağılımı

Şekil 3’de görüldüğü üzere kalp tepe atımı ölçümlerinde banyo sonrası en çok yükseliş preterm 24 saat banyo grubunda görülmüştür.

Tablo 15. Banyo zamanına göre solunum sayısı ölçümlerinin karşılaştırılması

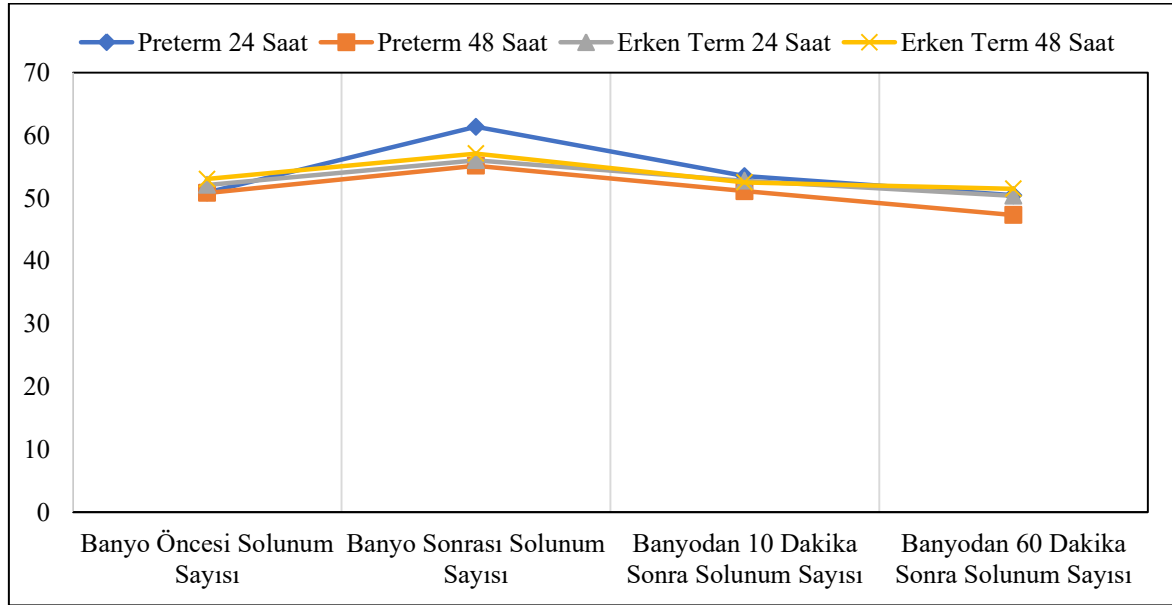
Gruplar	Preterm 24 Saat	Preterm 48 Saat	t ^a	p	Erken Term 24 Saat	Erken Term 48 Saat	t ^a	p
	Ort±SS	Ort±SS			Ort±SS	Ort±SS		
Banyo öncesi solunum ¹	50.93±5.21	50.86±6.27	0.045	0.964	52.13±5.60	53.06±5.29	-0.663	0.510
Banyo sonrası solunum ²	61.40±6.19	55.20±7.17	3.582	0.001	56.06±6.13	57.13±5.13	-0.730	0.468
Banyodan 10 dakika sonra solunum ³	53.53±6.61	51.13±5.95	1.476	0.180	52.80±5.18	52.53±3.99	-0.223	0.824
Banyodan 60 dakika sonra solunum ⁴	50.46±6.25	47.33±10.13	1.441	0.155	50.40±5.04	51.53±4.44	-0.923	0.360
F^b	69.939	13.571			18.003	24.520		
p	0.000	0.000			0.000	0.000		
Bonferroni	2>1, 3, 4; 1, 3>4	2>1, 3, 4; 1, 3>4			2>1, 3, 4; 1, 3>4	2>1, 3, 4; 1, 3>4		
Etakare	0.707	0.319			0.383	0.458		

a: Bağımsız gruplarda t-testi; b: Tekrarlı ölçümler ANOVA testi

Preterm 24 saat ve 48 saat banyo gruplarının karşılaştırıldığında sadece 48 saate göre 24 saat banyo grubundaki yenidoğanların banyo sonrası solunum sayısının yüksek olması istatistiksel açıdan anlamlıdır (p=0.001). Banyo öncesi, banyodan 10 dakika ve 60 dakika sonrası solunum sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (p>0.05). Grup içi karşılaştırmalarda ise hem preterm 24 saat banyo grubu hem de 48 saat banyo grubu kendi içerisinde banyo öncesi, banyo sonrası, banyodan 10 dakika ve 60 dakika sonra solunum sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır (p<0.05). Bu farka göre özellikle 48 saat banyo grubunda yenidoğanların banyo sonrası ölçümde solunum sayıları diğer ölçümlere göre anlamlı şekilde yükselmiştir. Bununla birlikte banyodan 10 dakika sonrasına göre banyodan 60 dakika sonra yapılan ölçümde solunum sayıları daha düşük bulunmuştur. Preterm 24 saat banyo grubunda ise diğer ölçümlere göre özellikle banyodan sonra solunum sayısının en fazla yükselmesi anlamlıdır. Ayrıca hem 24 saat banyo grubu hem 48 saat banyo grubunda banyo öncesine göre 60 dakika sonraki ölçümlerin en düşük değerde olması da anlamlıdır.

Erken term 24 saat ve 48 saat banyo gruplarının karşılaştırmasında yenidoğanların banyo öncesi (p=0.510), banyo sonrası (p=0.468), banyodan 10 dakika sonra (p=0.824) ve banyodan 60 dakika sonra (p=0.360) solunum sayıları arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark yoktur (p>0.05). Ancak grup içi karşılaştırmalarda erken term 24 saat banyo grubundaki yenidoğanların banyo öncesi, banyo sonrası, banyodan 10 dakika ve 60 dakika sonra solunum sayıları arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark vardır (p<0.05). Bu farka

göre özellikle banyo sonrası solunum sayıları diğer ölçümlere göre yükselmiştir. Ayrıca hem 24 saat banyo grubu hem 48 saat banyo grubunda banyo öncesine göre 60 dakika sonraki ölçümlerin en düşük değerde olması da anlamlıdır (Tablo 15).



Şekil 4. Preterm ve erken term gruplarında solunum ölçümlerinin dağılımı

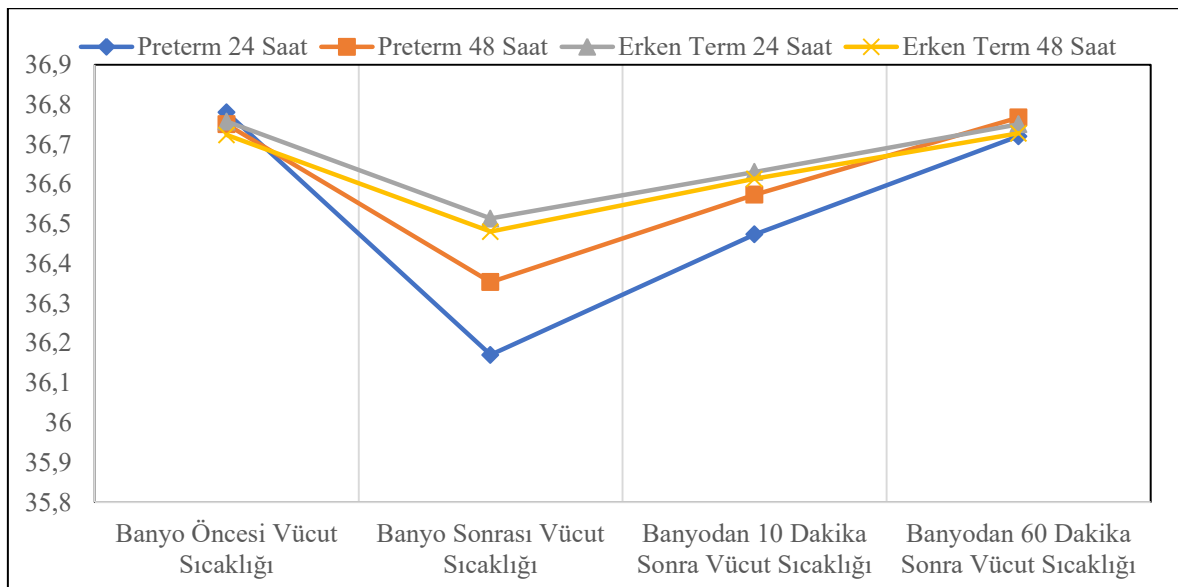
Şekil 4’de görüldüğü gibi solunum sayısı ölçümlerinde banyo sonrası en çok yükseliş preterm 24 saat banyo grubunda görülmüştür.

Tablo 16. Banyo zamanına göre vücut sıcaklığı ölçümlerinin karşılaştırılması

Gruplar	Preterm 24 Saat	Preterm 48 Saat	t ^a	p	Erken Term 24 Saat	Erken Term 48 Saat	t ^a	p
	Ort±SS	Ort±SS			Ort±SS	Ort±SS		
Banyo öncesi vücut sıcaklığı ¹	36.78±0.11	36.75±0.14	0.875	0.385	36.75±0.15	36.72±0.11	0.961	0.341
Banyo sonrası vücut sıcaklığı ²	36.17±0.23	36.35±0.19	-3.292	0.002	36.51±0.19	36.48±0.26	0.556	0.580
Banyodan 10 dakika sonra vücut sıcaklığı ³	36.47±0.18	36.57±0.14	-2.349	0.022	36.63±0.23	36.61±0.25	0.260	0.796
Banyodan 60 dakika sonra vücut sıcaklığı ⁴	36.72±0.08	36.76±0.13	-1.651	0.105	36.75±0.15	36.72±0.13	0.630	0.531
F^b	133.317	63.466			20.969	20.869		
p	0.000	0.000			0.000	0.000		
Bonferroni	1>2, 3, 4; 3, 4>2; 4>3	1>2, 3; 3, 4>2; 4>1, 3			1>2, 3; 3, 4>2; 4>3	1>2, 3; 3, 4>2; 4>3		
Etakare	0.821	0.686			0.420	0.418		

a: Bağımsız gruplarda t-testi; b: Tekrarlı ölçümler ANOVA testi

Preterm 24 saat ve 48 saat banyo gruplarının karşılaştırıldığında 48 saate göre 24 saat banyo grubundaki yenidoğanların banyo sonrası ve banyodan 10 dakika sonra vücut sıcaklığı değerinin düşük olması istatistiksel açıdan anlamlıdır (sırasıyla $p=0.002$, $p=0.022$). Banyo öncesi ve 60 dakika sonrası vücut sıcaklığı değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Grup içi karşılaştırmalarda ise hem preterm 24 saat banyo grubu hem de 48 saat banyo grubu kendi içerisinde banyo öncesi, banyo sonrası, banyodan 10 dakika ve 60 dakika sonra vücut sıcaklığı değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p<0.05$). Bu farka göre özellikle 48 saat banyo grubunda yenidoğanların banyo sonrası ölçümde vücut sıcaklığı değerleri diğer ölçümlere göre anlamlı şekilde düşmüştür. Bununla birlikte banyodan 10 dakika sonrasına göre banyodan 60 dakika sonra yapılan ölçümde vücut sıcaklığı değerleri daha yüksek bulunmuştur. Preterm 24 saat banyo grubunda ise diğer ölçümlere göre özellikle banyodan sonra vücut sıcaklığının en fazla düşmesi anlamlıdır. Erken term 24 saat ve 48 saat banyo gruplarının karşılaştırmasında yenidoğanların banyo öncesi ($p=0.341$), banyo sonrası ($p=0.580$), banyodan 10 dakika sonra ($p=0.796$) ve banyodan 60 dakika sonra ($p=0.531$) vücut sıcaklığı değerleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark yoktur ($p>0.05$). Ancak grup içi karşılaştırmalarda erken term 24 saat banyo grubundaki yenidoğanların banyo öncesi, banyo sonrası, banyodan 10 dakika ve 60 dakika sonra vücut sıcaklığı değerleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark vardır. Bu farka göre özellikle banyo sonrası vücut sıcaklığı değerleri diğer ölçümlere göre daha çok düşmüştür ($p<0.05$) (Tablo 16).



Şekil 5. Preterm ve erken term gruplarında vücut sıcaklığı ölçümlerinin dağılımı

Şekil 5’de görüldüğü üzere vücut sıcaklığı ölçümlerinde banyo sonrası en çok düşüş preterm 24 saat banyo grubunda görülmüştür.

Tablo 17. Banyo zamanına göre oksijen satürasyonu ölçümlerinin karşılaştırılması

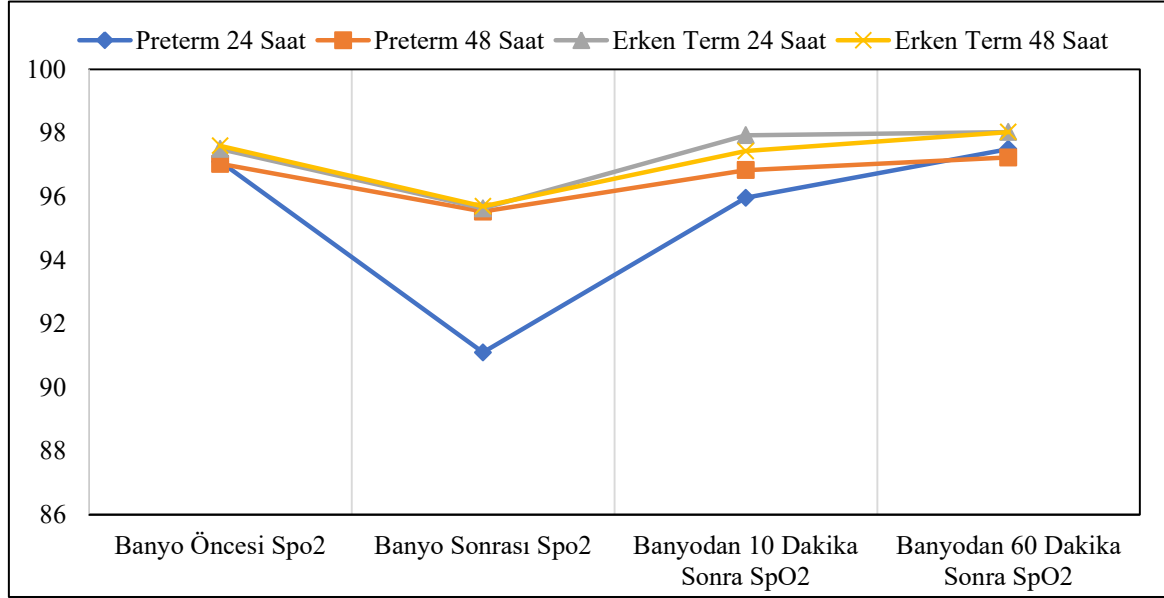
Gruplar	Preterm 24 Saat	Preterm 48 Saat	t ^a	p	Erken Term 24 Saat	Erken Term 48 Saat	t ^a	p
	Ort±SS	Ort±SS			Ort±SS	Ort±SS		
Banyo öncesi SpO ₂ ¹	97.10±1.37	97.03±1.21	0.199	0.843	97.50±1.00	97.60±1.19	-0.351	0.727
Banyo sonrası SpO ₂ ²	91.10±3.44	95.53±2.80	-5.467	0.000	95.63±2.76	95.70±3.18	-0.087	0.931
Banyodan 10 dakika sonra SpO ₂ ³	95.96±2.02	96.83±1.51	-1.879	0.066	97.93±1.23	97.43±1.40	1.466	0.148
Banyodan 60 dakika sonra SpO ₂ ⁴	97.50±1.30	97.23±1.19	0.825	0.413	98.03±0.99	98.03±0.99	0.000	1.000
F^b	92.265	11.206			16.527	10.141		
p	0.000	0.000			0.000	0.001		
Bonferroni	1, 3, 4>2; 4>1	1, 3, 4>2 4>1			1, 3, 4>2; 4>1	1, 3, 4>2; 4>1		
Etakare	0.761	0.279			0.363	0.259		

a: Bağımsız gruplarda t-testi; b: Tekrarlı ölçümler ANOVA testi

Preterm 24 saat ve 48 saat banyo gruplarının karşılaştırıldığında sadece 48 saate göre 24 saat banyo grubundaki yenidoğanların banyo sonrası SpO₂ değerinin düşük olması istatistiksel açıdan anlamlıdır (p=0.000). Banyo öncesi, banyodan 10 dakika ve 60 dakika sonrası SpO₂ değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (p>0.05). Grup içi karşılaştırmalarda ise hem preterm 24 saat banyo grubu hem de 48 saat banyo grubu kendi içerisinde banyo öncesi, banyo sonrası, banyodan 10 dakika ve 60 dakika sonra SpO₂ değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır (p<0.05). Bu farka göre özellikle 48 saat banyo grubunda yenidoğanların banyo sonrası ölçümde SpO₂ değeri diğer ölçümlere göre anlamlı şekilde düşmüştür. Bununla birlikte banyodan 10 dakika sonrasına göre banyodan 60 dakika sonra yapılan ölçümde SpO₂ değerleri daha yüksek bulunmuştur. Preterm 24 saat banyo grubunda ise diğer ölçümlere göre özellikle banyodan sonra SpO₂ en fazla düşmesi anlamlıyken diğer gruplara göre 60 dakika sonraki ölçümlerde en yüksek değere ulaşması da anlamlıdır.

Erken term 24 saat ve 48 saat banyo gruplarının karşılaştırılmasında yenidoğanların banyo öncesi (p=0.727), banyo sonrası (p=0.931), banyodan 10 dakika sonra (p=0.148) ve banyodan 60 dakika sonra (p=1.000) SpO₂ ölçümleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark yoktur (p>0.05). Ancak grup içi karşılaştırmalarda erken term 24 saat banyo grubundaki yenidoğanların banyo öncesi, banyo sonrası, banyodan 10 dakika ve 60 dakika sonra SpO₂ ölçümleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark vardır. Bu farka göre

özellikle banyo sonrası SpO₂ ölçümleri diğer ölçümlere göre daha çok düşmüştür (p<0.05). Ayrıca banyo öncesine göre banyodan 60 dakika sonra SpO₂ değeri anlamlı şekilde daha fazla yükselmiştir (p<0.05) (Tablo 17).



Şekil 6. Preterm ve erken term gruplarında oksijen saturasyonu ölçümlerinin dağılımı

Şekil 6’de görüldüğü gibi SpO₂ ölçümlerinde en çok düşüş preterm 24 saat banyo grubunda görülmüştür.

Tablo 18. Preterm ve erken term gruplarında banyo zamanına göre cilt rengi durumu

		Preterm 24 Saat (n=30)		Preterm 48 Saat (n=30)		Toplam (n=60)		Erken Term 24 Saat (n=30)		Erken Term 48 Saat (n=30)		Toplam (n=60)	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Banyo öncesi cilt rengi	Kırmızı	2	6.7	6	20.0	8	13.3	5	16.7	7	23.3	12	20.0
	Pembe	28	93.3	24	80.0	52	86.7	25	83.0	23	76.7	48	80.0
Banyo sonrası cilt rengi	Kırmızı	0	0.0	6	20.0	6	10.0	9	30.0	5	16.7	14	23.3
	El ayak siyanoze	12	40.0	4	13.3	16	26.7	7	23.3	4	13.3	11	18.3
	Genel vücut siyanoze	5	16.7	0	0.0	5	8.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	Pembe	4	13.3	15	50.0	19	31.7	9	30.0	13	43.3	22	26.7
	Suluk pembe	9	30.0	5	16.7	14	23.2	5	16.7	8	26.7	13	21.7
Banyodan 10 dakika sonra cilt rengi	Kırmızı	0	0.0	5	16.7	5	8.3	8	26.7	7	23.3	15	25.0
	El ayak siyanoze	3	10.0	0	0.0	3	5.0	1	3.3	0	0.0	1	1.7
	Pembe	18	60.0	21	70.0	39	60.0	20	66.7	22	73.3	42	70.0
	Suluk pembe	9	30.0	4	13.3	13	21.7	1	3.3	1	3.3	2	3.3
Banyodan 60 dakika sonra cilt rengi	Kırmızı	2	6.7	4	13.3	6	10.0	6	20.0	7	23.3	13	21.7
	Pembe	28	93.3	26	86.7	54	90.0	24	80.0	23	76.7	47	78.3

Preterm 24 saat grubunun cilt renginin banyo sonrası %40.0 oranında el ve ayaklarının siyanoze görünümde olduğu ve banyodan 10 dakika sonra %10 oranında el ve ayaklarının siyanoze görünümde olduğu görülmüştür. Preterm 48 saat grubunun banyo sonrası %13.3 oranında el ve ayaklarının siyanoze görünümde olduğu ve banyodan 10 dakika sonra %13.3 oranında soluk pembe görünümde olduğu görülmüştür. Erken term 24 saat grubunun banyo sonrası %23.3 oranında el ve ayaklarının siyanoze görünümde olduğu ve banyodan 10 dakika sonra %3.3 oranında el ve ayaklarının siyanoze görünümde olduğu görülmüştür. Erken term 48 saat grubunun banyo sonrası %33.3 oranında el ve ayaklarının siyanoze görünümde olduğu ve banyodan 10 dakika sonra %3.3 oranında soluk pembe görünümde olduğu görülmüştür (Tablo 18).



5. TARTIŞMA

Tüm dünyada 37 0/7 haftadan önce yaklaşık 15 milyon bebek doğmaktadır (43, 140-142). Son yıllardaki tıbbi gelişmeler nedeniyle prematüre yenidoğanların hayatta kalma oranı artmıştır (43, 143). Yenidoğanın cilt yapısı, doğumdaki gebelik yaşına göre farklılık gösterir. 23 0/7 hafta ve altındaki yenidoğanların cildi son derece kırılgan olabilirken, daha ileri gebelik haftalarında daha esnektir. 35 0/7 gebelik haftasında doğan bir yenidoğana uygun olan bir müdahale, 30 0/7 haftada doğan bir yenidoğan için yetersiz kalabilmektedir (144).

Yenidoğanın cildi doğum sonrasında intrauterin hayattan ekstrauterin hayata hızlı bir geçiş sürecine maruz kalır. Bu süreçte yenidoğanın cildi ortama uyum sağlamak zorundadır. Literatüre göre yenidoğanın cilt bakımı ve banyosu ile ilgili uygulamalar sürekli güncellenmektedir. Literatürde bu konuda yeni araştırmalara ihtiyaç olduğu da belirtilmektedir (19, 39, 43, 138, 139).

Bu araştırmada YYBÜ'ne yatan yenidoğanlara yaptırılan banyoda yenidoğanlarda banyo öncesi, banyo sonrası, banyodan on dakika sonra ve banyodan bir saat sonra vücut sıcaklığı, kalp tepe atımı, solunum sayısı, SpO₂ değeri ve cilt rengi değerlendirilmiş (12, 19, 27, 39-43) olup elde edilen veriler araştırmanın hipotezleri doğrultusunda ve literatür bilgileri ile tartışılmıştır. Araştırma bulguları; tanımlayıcı özelliklere ilişkin bulguların tartışılması, çevresel değişkenlerin tartışılması, preterm ve erken term gruplarında fizyolojik ölçümlerin tartışılması olmak üzere üç başlık altında tartışılmıştır.

5.1. Yenidoğanların Tanımlayıcı Özelliklere İlişkin Bulguların Tartışılması

Çok düşük doğum ağırlıklı yenidoğanlarda risklerin özellikle transepidermal sıvı kaybı ve hipotermi'nin daha çok yaşandığı literatürde belirtilmiştir (14, 30-32, 39). Yürütülen araştırmada bu bilgi göz önüne alınarak gestasyon haftasının 32 0/7 haftanın üzerinde ve kilosunun 2000 g üzerinde olan yenidoğanlara banyo yaptırılmıştır. Literatüre bakıldığında banyo ile ilgili benzer çalışma gruplarının olduğu görülmüş (11-13, 19, 27, 39-43, 121) olmakla beraber preterm ve erken term dönem yenidoğanlar için ilk banyo zamanının tespit edileceği kanıta dayalı veri bulunamamıştır. Araştırmada her yenidoğanın fizyolojik değişkenleri literatüre benzer olarak banyo öncesi, banyo sonrası, banyodan 10 dakika sonra ve banyodan 60 dakika sonra ölçülmüştür.

Bu araştırmada banyo zamanına göre preterm grubu yenidoĒanlar; cinsiyet, yatiş endikasyonu, yatiş zamanı, yatiş süresi, gestasyon haftası, Apgar skoru puanları, doĒum şekli, canlandırma uygulaması, beslenme şekli, doĒum kilosu, boyu, baş çevresi, fizyolojik bulgularının anlamlı fark göstermeyip yenidoĒanların belirtilen özelliklerinin benzer olduĒu belirlenmiştir ($p>0.05$; Tablo 9-10).

Erken term grubu yenidoĒanlarında; cinsiyet, yatiş endikasyonu, yatiş zamanı, yatiş süresi, Apgar skoru puanları, doĒum şekli, canlandırma uygulaması, beslenme şekli, doĒum kilosu, boyu, baş çevresi, fizyolojik bulgularının anlamlı bir fark yaratmadıĒı, yenidoĒanların belirtilen özelliklerinin benzer olduĒu belirlenmiştir ($p>0.05$; Tablo 11-12).

Bu araştırmada preterm yenidoĒanların YYBÜ'nde yatiş sürelerinin literatürle benzer olduĒu görülmüştür (43). Aynı zamanda araştırmada gebelik haftası düştükçe yatiş süresinin uzadıĒı görülmektedir. Preterm yenidoĒanların hepsinin, erken term grubu yenidoĒanların  oĒunun (%98.3) sezaryen yöntemiyle doĒduĒu ve literatürle uyumlu olarak sezaryen oranlarının normal doĒumdan yüksek olduĒu görülmektedir (27, 39, 43). Araştırmada literatürle uyumlu olarak 1. dakika ve 5. dakika Apgar skorlarının (11, 19, 43, 121) benzer olduĒu görülmüştür (Tablo 9-12).

5.2. Çevresel DeĒiřkenlerin Tartışılması

YenidoĒanın banyosuna ve banyo sonrasındaki fizyolojik deĒiřkenlerine etki edebileceĒi düşünülerek banyo yaptırılan odanın sıcaklıĒı, nemi, banyo suyu sıcaklıĒı, banyo süresi küvöz sıcaklıĒı ve nemi çevresel deĒiřkenler olarak ele alınmıştır.

Bu araştırmada yenidoĒanın fizyolojik deĒiřkenlerini etkilediĒi düşünülen oda sıcaklıĒı, oda nemi, banyo suyu sıcaklıĒı, banyo süresi, küvöz sıcaklıĒı ve nemi açısından hem preterm hem de erken term banyo gruplarında yenidoĒanların benzer olduĒu belirlenmiştir ($p>0.05$; Tablo 13). Bu benzerlik, banyo zamanının yenidoĒanın fizyolojik deĒiřkenlerine etkisi ölçülürken çevresel deĒiřkenlerden etkilenmediĒini göstermektedir.

Hipotermiyi önlemek için bebeĒin yıkandıĒı oda sıcaklıĒının 25  C ile 28  C arasında olması önerilmektedir (45, 73-78). Literatür incelendiĒinde yenidoĒanların banyo yaptırıldıĒı oda sıcaklıĒı ortalamasının bir çalışmada önerilen deĒerden düşük olduĒu bildirildi (42). Farklı birçok çalışmada oda sıcaklıĒının önerilen deĒerler arasında olduĒu bildirildi (11, 13, 19, 27, 40, 41, 43-45). Bu araştırmada literatürle uyumlu olarak hem

preterm hem de erken term banyo grupları oda sıcaklığı literatürün önerdiği değerler arasında tutulmuştur (Tablo 13).

Literatür bebeğin yıkandığı oda neminin %40 ile %60 aralığında olması önerilmektedir (11, 75, 76). Literatürde yenidoğanlara banyo yaptırılan çalışmalarda banyo yaptırılan oda neminin önerilen değerler arasında tutulduğu bildirildi (11, 27, 45). Bu araştırmada literatürle uyumlu olarak hem preterm hem de erken term banyo grupları oda neminin literatürün önerdiği değerler arasında tutulmuştur (Tablo 13).

Literatür, bebeğin yıkandığı suyun sıcaklığının 37 °C ile 40 °C arasında olmasını önermektedir (11, 20, 37, 125). Birçok çalışmada banyo suyu sıcaklığının önerilen değerler arasında olduğu görüldü (11, 13, 19, 27, 40-42, 44, 45). Yürütülen araştırmada literatürle uyumlu olarak banyo suyu sıcaklığı hem preterm hem erken term banyo gruplarında önerilen değerler arasında tutulmuştur (Tablo 13).

Literatür banyo süresinin beş dakikayı geçmemesini önermektedir (37, 42, 45, 75-78). Birçok çalışma yenidoğana yaptırdıkları banyo süresinin en fazla beş dakika olduğunu bildirdi (11, 13, 19, 45). de Freitas ve arkadaşlarının (2018) çalışması ile Lee ve arkadaşları (2021) çalışmalarında banyo süresinin beş dakika üzerinde olduğunu bildirdi (40, 43). Araştırmada uzun süre suya temas etmenin yenidoğanın fizyolojik parametrelerini olumsuz etkileyeceği düşünülerek ve literatür önerisi göz önüne alınarak hem preterm hem erken term banyo gruplarında banyo beş dakikayı geçmeyecek şekilde yaptırılmıştır (Tablo 13).

5.3. Preterm ve Erken Term Gruplarında Fizyolojik Ölçümlerin Tartışılması

Yenidoğan cildinin bariyer fonksiyonunun gelişimi doğum sonrası bebeğin kuru ortamla buluşmasıyla başlar ve cilt dinamik değişikliklere uğrar (75, 115). İlk banyo bu hızlı değişikliklerin olduğu dönemde yaptırılmaktadır.

Literatüre bakıldığında; Ruschel ve arkadaşları (2018) doğum sonrası vücut sıcaklığı 36.5 °C üzerinde olan yenidoğanlara doğumdan sonra bir ile iki saat arası, iki ile üç saat arası ve üç ile dört saat arasında yaptırılan ilk banyonun vücut sıcaklığına etkisini araştırdığı ve yine Kelly ve arkadaşları (2018) vücut sıcaklığı 36.5 °C üzerinde olan yenidoğanlara doğum sonrası dört, altı ve dokuzuncu saatlerde yaptırılan banyonun etkilerini inceledikleri çalışmalar mevcuttur (41, 42). Ancak, bu araştırmada WHO ile AWHONN önerileri göz önünde bulundurularak ve literatür sonuçları incelenerek banyo

işlemi en erken doğumdan 24 saat sonrasında gerçekleştirilmiştir (11, 13, 27, 36, 37, 39, 121, 145).

Preterm 24 saat ve 48 saat banyo gruplarının karşılaştırılmasında banyo öncesi ve banyo sonrasında tüm kalp tepe atımı ölçümleri arasında anlamlı fark görülmemiştir. Bu araştırma sonuçları H_1 (doğumdan 24 saat sonra ve doğumdan 48 saat sonra banyo yaptırılan preterm yenidoğanların kalp tepe atımları arasında fark vardır) varsayımını desteklememektedir. Zira yenidoğanlara yaptırılan banyodan preterm 24 saat grubu ile preterm 48 saat grubu kalp tepe atımı açısından benzer şekilde etkilenmiştir. Yenidoğan bebeğin kalp tepe atımı sayısı dakikada 120 ile 160 arasında, prematüre bebekte 120 ile 175 arasında olması normal kabul edilmektedir. Literatüre göre araştırmada banyo önce ve banyodan sonraki ölçümlerde kalp tepe atımları normal sınırlarda görülmektedir (1, 8-10, 53, 63, 84). Ancak tüm gruplar arasında özellikle banyo sonrası ölçümlerde kalp tepe atımı anlamlı olarak en yüksek preterm 24 saat grubunda tespit edilmiştir. Bu sonuçlar bize her ne kadar kalp tepe atımları normal sınırlar arasında olsa da preterm 24 saat grubu yenidoğanlarının kalp tepe atımı sayısı banyo öncesine göre daha fazla yükseldiğinden dolayı ilk banyonun doğumdan 48 saat sonra yaptırılmasının daha güvenli olduğunu düşündürmektedir (Tablo 14; Şekil 3).

Bu araştırmada erken term 24 saat ve 48 saat banyo gruplarının karşılaştırılmasında kalp tepe atımı sayısının banyo öncesi, banyodan 10 dakika sonra ve banyodan 60 dakika sonraki ölçümlerde 24 saat grubu ölçümlerinin 48 saat ölçümlerinden daha düşük olduğu ve aralarında anlamlı fark olduğu görülmüştür. Araştırma sonuçları H_2 (doğumdan 24 saat sonra ve doğumdan 48 saat sonra banyo yaptırılan erken term yenidoğanların kalp tepe atımları arasında fark vardır) varsayımını istatistiksel olarak anlamlı farkla kanıtlamıştır. Ancak araştırmadaki bu farkın banyodan önce bebekler stabil durumdayken erken term 48 saat banyo grubundaki yenidoğanların kalp tepe atımı ortalamasının 24 saat banyo grubu yenidoğanlarına göre daha yüksek olmasından kaynaklandığı görülmektedir. Literatüre göre her iki grup için de banyo öncesi ve banyo sonrası kalp tepe atım sayıları yenidoğanlar için normal sınırlardadır (1, 8-10, 53, 63, 84). Bu araştırmada banyo yaptırıldıktan sonra kalp tepe atımı hızının yükselme değerlerine bakıldığında erken term 24 saat banyo grubu yenidoğanlarının banyo öncesi ve banyo sonrası kalp tepe atımı arasındaki farkın erken term 48 saat banyo grubundaki yenidoğanlarının banyo öncesi ve banyo sonrası kalp tepe atımı arasındaki farktan daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu

sonuçlar bize 37 0/7 ile 38 6/7 hafta arasında doğan yenidoğanlar için ilk banyonun kalp tepe atımı açısından doğumdan 24 saat veya 48 saat sonra yaptırılması arasında fark olmadığını düşündürmektedir (Tablo 14; ekil 3).

Yürütülen araştırmada ilk banyonun banyodan sonra geçen zamana etkisi açısından grup içi karşılaştırmalarda hem preterm grubu hem erken term grubu banyo öncesi kalp tepe atımı ölçümleri ile banyo sonrasındaki ölçümler arasında anlamlı fark olduğu görülmüştür. Grup içi ölçümlerde kalp tepe atımı sayılarının tüm gruplarda banyo sonrası ölçümde en yüksek değerde olduğu, banyodan 60 dakika sonra ise en düşük değerde olduğu tespit edilmiştir (Tablo 14; ekil 3).

Literatür incelendiğinde yürütülen araştırmada olduğu gibi kalp tepe atımının banyo sonrası ölçümünde yükseldiği, banyodan 10 dakika ve 60 dakika sonraki ölçümlerde düştüğü görülmüştür. Bu alışmalardan Lee ve arkadaşlarının (2021) 32 prematüre bebeğe yaklaşık doğumdan bir hafta sonra sünger banyosu yaptırdıkları çalışmasında, iki günlük banyo döngüsü grubunda ise kalp tepe atımı banyo öncesi ölçümüne göre banyodan beş dakika sonra yapılan ölçümde artış olduğu aralarında anlamlı fark olmadığı, banyo öncesi ölçüme göre banyodan 10 dakika sonra yapılan ölçümde düşüş olduğu ve aralarında anlamlı fark olmadığı bildirildi (43).

Huang ve arkadaşlarının (2022) alışmasında kundak banyosu ve geleneksel banyo yaptırılan 60 bebeğin kalp tepe atımı banyo öncesi ölçümüne göre banyo sonrası ölçümünün daha yüksek olduğu, banyodan 10 dakika sonra olan ölçümde banyo sonrasında göre daha düşük olduğu ve grup içinde aralarında anlamlı fark olduğu bildirildi (45). Gzen ve aka'nın (2018) 80 yenidoğana kundak banyosu ve geleneksel küvet banyosu yaptırdıkları çalışmalarında her iki grupta kalp tepe atımı banyo öncesi ölçümüne göre banyo öncesi ölçümüne göre banyo sonrası ölçümünün daha yüksek olduğu, banyodan 10 dakika sonra olan ölçümde banyo sonrasında göre daha düşük olduğu ve grup içinde aralarında anlamlı fark olduğu bildirildi (11). Ceylan ve Bolışık'ın (2018) 33-37 haftada doğan 35 bebeğe  gün ara ile kundak ve sünger banyosu yaptırdıkları çalışmalarında her iki grupta kalp tepe atımının banyo öncesi ölçümüne göre banyo sonrası ölçümünün daha yüksek olduğu, banyodan beş dakika sonra banyo sonrası ölçümünün daha düşük olduğu, banyodan 15 dakika sonra, banyodan 30 dakika sonra yapılan ölçümlerde bir önceki ölçüme göre daha düşük olduğu ve banyo sonrası ile banyodan beş dakika sonraki ölçümlerde gruplar arasında anlamlı fark olduğu gösterildi (13).

Bu araştırmanın aksine banyo öncesi kalp tepe atımı ölçümlerine göre banyo sonrası ölçümlerinde kalp tepe atımının düştüğü çalışmalar da mevcuttur. Taşdemir ve Efe'nin (2019) 120 geç preterm dönemde doğan bebeğe sünger ve küvet banyosu yaptırdıkları çalışmalarında hem küvet banyosu hem de sünger banyosu yaptırılan 120 preterm bebeğin göre kalp tepe atımı ölçümlerinin banyo öncesine göre banyodan 15 dakika sonra düştüğü, banyodan 15 dakika sonra ölçümüne göre banyodan 30 dakika sonra düştüğü fakat küvet banyosu grubunda sünger banyosu grubuna göre daha fazla düşüş görüldüğü, küvet ve sünger banyosu kalp tepe atımı grup içi ölçümlerinde aralarında anlamlı derecede fark olduğu bildirildi (27). Benzer sonuçların görüldüğü de Freitas ve arkadaşlarının (2018) 32 0/7 ile 36 0/7 hafta arasında 43 bebeğe doğumdan 24-72 saat arasında geleneksel ve sünger banyosu yaptırdıkları çalışmasında hem geleneksel hem de sünger banyosu grubunda kalp tepe atımının banyo öncesine göre banyodan 10 dakika sonra düştüğü, banyodan 10 dakika sonraya göre banyodan 20 dakika sonra düştüğü ve grup içinde anlamlı fark olduğu bildirildi (40). Lee ve arkadaşlarının (2021) 32 prematüre bebeğe yaklaşık doğumdan bir hafta sonra sünger banyosu yaptırdıkları çalışmasında dört günlük banyo döngüsü grubunda kalp tepe atımı banyo öncesi ölçümüne göre banyodan beş dakika sonra yapılan ölçümde düşüş olduğu ve anlamlı fark olmadığı, banyo öncesi ölçüme göre banyodan 10 dakika sonra yapılan ölçümde düşüş olduğu ve aralarında anlamlı fark olmadığı bildirildi (43).

Bu çalışmada preterm 24 saat ve 48 saat banyo gruplarının karşılaştırılmasında banyo sonrası solunum sayıları ölçümleri arasında anlamlı fark görülmüş olup banyo öncesi, banyodan 10 dakika ve 60 dakika sonraki ölçümler arasında anlamlı fark görülmemiştir. Araştırma sonuçları H₃ (doğumdan 24 saat sonra ve doğumdan 48 saat sonra banyo yaptırılan preterm yenidoğanların solunum sayıları arasında fark vardır) varsayımını istatistiksel olarak anlamlı farkla kanıtlamıştır. Preterm 24 saat grubu solunum sayısı solunum sayısının banyo öncesi ölçümüne göre banyo sonrası ölçümü daha yüksek, banyo sonrası ölçümüne göre banyodan 10 dakika sonra ölçümü daha düşük, banyodan 10 dakika sonra ölçümüne göre banyodan 60 dakika sonra daha düşük olduğu, preterm 48 saat grubunda solunum sayısının banyo öncesi ölçümüne göre banyo sonrası ölçümü daha yüksek, banyo sonrası ölçümüne göre banyodan 10 dakika sonra ölçümü daha düşük, banyodan 10 dakika sonra ölçümüne göre banyodan 60 dakika sonra daha düşük olduğu görülmüştür. Banyo sonrası ölçümlerinde solunum sayısının en yüksek olduğu grup preterm 24 saat grubudur. Araştırma sonuçlarına göre banyo uygulamasından en çok 24

saat preterm grubunun etkilendiğini göstermektedir. Bu sonuç bize 32 0/7 ile 36 6/7 hafta arasındaki yenidoğanlar için ilk banyonun solunum sayısı açısından doğumdan 24 saat sonra yaptırılmasının daha güvenli olduğunu düşündürmektedir (Tablo 15; Şekil 4).

Yürütülen araştırmada erken term 24 saat ve 48 saat banyo gruplarının karşılaştırılmasında ise banyo öncesi ve banyo sonrasındaki tüm solunum sayısı ölçümleri arasında anlamlı fark görülmemiştir. Araştırma sonuçları H_4 (doğumdan 24 saat sonra ve doğumdan 48 saat sonra banyo yaptırılan erken term yenidoğanların solunum sayıları arasında fark vardır) varsayımını desteklememektedir. Erken term 24 saat ve 48 saat banyo grupları solunum sayıları tüm ölçümlerde birbirine benzerdir. Bu sonuç bize 37 0/7 ile 38 6/7 hafta arasında doğan yenidoğanlar için ilk banyonun solunum sayısı açısından doğumdan 24 saat veya 48 saat sonra yaptırılması arasında fark olmadığını düşündürmektedir (Tablo 15; Şekil 4).

Bu araştırmada ilk banyonun banyodan sonra geçen zamana etkisi açısından grup içi karşılaştırmalarda hem preterm grubu hem erken term grubu banyo öncesi solunum sayısı ölçümleri ile banyo sonrasındaki ölçümler arasında anlamlı fark olduğu görülmüştür. Grup içi ölçümlerde solunum sayıları tüm gruplarda diğer ölçümlere göre banyo sonrası ölçümünde en yüksek değerde olduğu, banyodan 60 dakika sonraki ölçümlerde ise en düşük değerde olduğu görülmüştür (Tablo 15; Şekil 4).

Literatür incelendiğinde yürütülen araştırmada olduğu gibi solunum sayısının banyo öncesi ölçümüne göre banyo sonrası ölçümünde yükseldiği, sonraki ölçümlerde düştüğü görülmüştür. Bu araştırmayla uyumlu olarak Ceylan ve Bolışık'ın (2018) 33 0/7 ile 37 6/7 hafta arası doğan 35 bebeğe üç gün ara ile kundak banyosu ve sünger banyosu yaptırdıkları çalışmasında her iki grupta solunum sayısının banyo öncesine göre banyo sonrası daha yüksek olduğu, banyo sonrası ölçümüne göre banyodan beş dakika sonraki ölçümde daha düşük olduğu, banyodan 15 dakika sonraki ölçüm ile banyodan 30 dakika sonraki ölçümde bir önceki ölçüme göre daha düşük olduğu ve banyo sonrası, banyodan beş dakika sonra, banyodan 15 dakika sonra, banyodan 30 dakika sonraki ölçümlerde gruplar arasında anlamlı fark olduğu gösterildi (13). Yine Huang ve arkadaşlarının (2022) çalışmasında kundak banyosu ve geleneksel banyo yaptırılan 60 bebeğin solunum sayısı her iki grupta banyo öncesi ölçümüne göre banyo sonrası ölçümünde daha yüksek olduğu, banyo sonrası ölçümüne göre banyodan 10 dakika sonraki ölçümünde daha düşük olduğu ve aralarında anlamlı fark olduğu bildirildi (45).

Yürütülen araştırma sonuçlarının aksine, Taşdemir ve Efe'nin (2019) 120 geç preterm dönemde doğan bebeğe sünger ve küvet banyosu yaptırdıkları çalışmasında her iki grupta solunum sayıları banyo öncesi ölçümüne göre banyodan 15 dakika sonraki ölçümde daha düşük olduğu ve banyodan 30 dakika sonraki ölçümde banyodan 15 dakika sonraki ölçüme göre daha düşük olduğu ve hem sünger banyosu grubunda hem de küvet banyosu grubunda grup içi ölçümlerde anlamlı fark olduğunu bildirildi (27).

Bu çalışmada preterm 24 saat ve 48 saat banyo gruplarının karşılaştırılmasında preterm grubunda vücut sıcaklığının banyo sonrası ve banyodan 10 dakika sonraki ölçümlerde 24 saat banyo grubundaki yenidoğanlarının ölçümlerinin 48 saat banyo grubu yenidoğanlarının ölçümlerinden daha düşük olduğu ve aralarında anlamlı fark olduğu görülmüştür. Araştırmanın sonuçları bize H_5 (doğumdan 24 saat sonra ve doğumdan 48 saat sonra banyo yaptırılan preterm yenidoğanların vücut sıcaklıkları arasında fark vardır) varsayımını istatistiksel olarak anlamlı farkla kanıtlamıştır. Preterm 24 saat banyo grubu yenidoğanlarının banyo sonrası ve banyodan 10 dakika sonra vücut sıcaklığı ölçümünde 48 saat banyo grubu yenidoğanlarının vücut sıcaklığı ölçümlerinden daha düşük olduğu saptanmıştır. Araştırmada literatürle uyumlu olarak banyo sonrası vücut sıcaklığının düştüğü ve sonrasında kademeli olarak yükseldiğini görülmüştür (11, 13, 27, 39, 40, 42, 43, 45, 119). Preterm grubunda daha fazla düşüş olduğu ve daha geç yükseldiği görülmektedir. Preterm 48 saat grubunda banyo sonrası ve banyodan 10 dakika sonra vücut sıcaklığı ölçümlerinin preterm 24 saat grubundan daha yüksek olması bize 32 0/7 hafta ile 36 6/7 arasındaki bebekler için ilk banyonun vücut sıcaklığı açısından 48 saat sonra yaptırılmasının daha güvenli olduğunu düşündürmektedir (Tablo 16; Şekil 5).

Bu çalışmada erken term 24 saat ve 48 saat banyo gruplarının karşılaştırılmasında banyo öncesi ve banyodan sonraki tüm ölçümlerde vücut sıcaklığı ölçümleri arasında anlamlı farklılık görülmemiştir. Araştırma sonuçları H_6 (doğumdan 24 saat sonra ve doğumdan 48 saat sonra banyo yaptırılan erken term yenidoğanların vücut sıcaklıkları arasında fark vardır) varsayımını desteklememektedir. Bu sonuç bize 37 0/7 ile 38 6/7 hafta arasında doğan yenidoğanlar için ilk banyonun vücut sıcaklığı açısından doğumdan 24 saat veya 48 saat sonra yaptırılması arasında fark olmadığını düşündürmektedir (Tablo 16; Şekil 5).

Yürütülen çalışmada ilk banyonun banyodan sonra geçen zamana etkisi açısından grup içi karşılaştırmalarda hem erken term grubu hem erken term grubu banyo öncesi

vücut sıcaklığı ölçümleri ile banyo sonrasındaki ölçümler arasında anlamlı fark olduğu görülmüştür. Grup içi ölçümlerde tüm gruplarda banyo öncesi vücut sıcaklığı ölçümleri banyo sonrası vücut sıcaklığı ölçümünde düşüş olduğu, banyodan 10 dakika sonra ölçümünde yükseldiği ve banyodan 60 dakika sonraki ölçümünde banyo öncesi ölçümü değerlerine yakın sonuçlar olduğu görülmüştür (Tablo 16; Şekil 5).

Literatür incelendiğinde yürütülen araştırmada olduğu gibi vücut sıcaklığının banyo öncesi ölçümüne göre banyo sonrası ölçümünde daha düşük olduğu, sonraki ölçümlerde yükseldiği görülmüştür. Lee ve arkadaşlarının (2021) 32 prematüre bebeğe yaklaşık doğumdan bir hafta sonra sünger banyosu yaptırdıkları çalışmasında dört günlük banyo döngüsü ve iki günlük banyo döngüsü grubunda vücut sıcaklığı banyo öncesine göre banyodan beş dakika sonra vücut sıcaklığında düşüş olduğu, sonraki ölçümlerde yükseldiği ve her iki grupta grup içinde aralarında anlamlı fark olduğu bildirildi (43). de Freitas ve arkadaşlarının (2018) 43 yenidoğana banyo yaptırdıkları çalışmalarında hem geleneksel banyo hem de kundak banyosu grubunda vücut sıcaklığı banyo öncesi ölçümüne göre banyodan 10 dakika sonraki ölçümlerin daha düşük olduğu, sonraki ölçümlerin ise daha yüksek olduğu ve hem geleneksel banyo hem de kundak banyosu ölçümlerinin grup içinde anlamlı fark gösterdiği bildirildi (40). Kelly ve arkadaşlarının (2018) 75 yenidoğana doğum sonrası üç, altı ve dokuzuncu saatlerde ilk banyosunu sünger banyosu yöntemiyle yaptırdıkları çalışmalarında tüm gruplarda vücut sıcaklığı banyo öncesine göre banyo sonrası ve banyodan beş dakika sonra daha düşük, banyodan beş dakika sonrası ölçümüne göre banyodan 30 dakika sonra ve banyodan 60 dakika sonra daha yüksek olduğu ve vücut sıcaklığı değerlerinin banyo öncesiyle karşılaştırıldığında diğer tüm ölçümlerle arasında anlamlı derecede fark olduğu bildirildi (42). Gözen ve Çaka'nın (2018) 80 yenidoğana kundak banyosu ve geleneksel küvet banyosu yaptırdıkları çalışmalarında her iki grupta vücut sıcaklığında banyo öncesine göre banyo sonrası düşüş olduğu, banyo sonrasına göre banyodan 10 dakika sonra daha yüksek olduğu ve her iki grup içinde anlamlı fark olduğu gösterildi (11). Ceylan ve Bolışık'ın (2018) 35 bebeğe üç gün ara ile kundak ve sünger banyosu yaptırdıkları çalışmalarında her iki grupta vücut sıcaklığı banyo öncesi ölçümüne göre banyo sonrasında daha düşük, sonraki ölçümlerde ise daha yüksek olduğu ve her iki grupta grup içinde anlamlı fark olduğu gösterildi (13). Gözen ve arkadaşlarının (2019) çalışmasında doğumdan 24 saat sonra ve 48 saat sonra banyo yaptırılan banyoda her iki grupta vücut sıcaklığı banyo öncesi ölçümlerinin banyo sonrasında daha düşük olduğu, sonraki ölçümlerde daha yüksek olduğu ve her iki grupta grup içinde anlamlı fark olduğu

bildirildi (119). Taşdemir ve Efe (2019) 120 geç preterm dönemde doğan bebeğe sünger ve küvet banyosu yaptırdıkları çalışmalarında küvet banyosu yaptırılan 60 preterm bebeğin vücut sıcaklığı banyo öncesine göre banyodan 15 dakika sonraki ölçümde daha düşük, sonraki ölçümlerin daha yüksek olduğu ve aralarında anlamlı farklılık olmadığı gösterildi. Sünger banyosu yaptırılan 60 preterm bebeğin banyo öncesi vücut sıcaklığı banyo öncesine göre banyodan 15 dakika sonraki ölçümde daha düşük, sonraki ölçümlerin daha yüksek olduğu ve aralarında anlamlı farklılık olduğu bildirildi (27). Edraki ve arkadaşlarının (2014) 50 erken doğmuş bebeğe banyo yaptırdıkları çalışmalarında, kundak banyosu yaptırılan 25 bebeğin vücut sıcaklığı banyo öncesine göre banyo sonrası ölçümlerinin daha düşük olduğu ve aralarında anlamlı fark olmadığı bildirildi (19). Huang ve arkadaşlarının (2022) çalışmasında kundak banyosu ve geleneksel banyo yaptırılan 60 bebeğin her iki grupta vücut sıcaklığı banyo öncesi ölçümleri banyo sonrası ölçümlerine göre daha düşük, sonraki ölçümlerde daha yüksek olduğu ve vücut ölçümleri arasında banyo öncesi ile banyo sonrası arasında anlamlı fark yokken banyodan 10 dakika sonra kundak banyosu grubunun vücut sıcaklığının geleneksel banyoya göre daha yüksek olduğu ve aralarında anlamlı fark olduğu bildirildi (45). Loring ve arkadaşlarının (2012) 35 0/7 ile 36 0/7 haftada doğan 100 bebeğe doğumdan 24 saat sonra küvet banyosu ve sünger banyosu yaptırdıkları çalışmalarında her iki grupta banyo öncesi vücut sıcaklığı banyo sonrasına göre daha düşük, sonraki ölçümlerde daha yüksek olduğu ve gruplar arasında anlamlı fark olduğu bildirildi (39).

Kelly ve arkadaşlarının (2018) 75 yenidoğana doğum sonrası üç, altı ve dokuzuncu saatlerde ilk banyosunu sünger banyosu yöntemiyle yaptırdıkları çalışmasında yenidoğanların banyo öncesi ve sonrası vücut ısıları üç saatlik grubundaki bebeklerin, dokuz saatlik grubundaki bebeklere göre daha düşük olduğu ve aralarında anlamlı derecede fark olduğu bildirildi (42). Bu sonuç çok erken dönemde banyo yaptırılmış olduğu için beklenen bir sonuçtur. Bu araştırma sonuçlarıyla benzerlik gösteren Gözen ve arkadaşlarının (2019) çalışmasında doğumdan 24 saat sonra ve 48 saat sonra banyo yaptırılan banyoda, banyo sonrası vücut sıcaklığı ölçümlerinde 24 saat grubu vücut sıcaklığı ölçümlerinin 48 saat grubuna göre anlamlı derecede daha düşük olduğu bildirildi. Banyodan 10 dakika sonra vücut sıcaklığı değerlerine bakıldığında doğumdan 24 saat sonra yıkanan bebeklerin 48 saat sonra yıkananlara göre vücut sıcaklıklarının anlamlı derecede daha düşük olduğu ve aynı zamanda 48 saat sonra yıkanan bebeklerin vücut sıcaklıklarının banyo öncesi değerlere yaklaştığı bildirildi. 24 saat grubu ile 48 saat grubu

arasında banyo öncesi ve banyodan 10 dakika sonra yapılan ölçümler arasında anlamlı fark olduğu gösterildi (121).

Bu araştırmada preterm 24 saat ve 48 saat banyo gruplarının karşılaştırılmasında banyo öncesi, banyodan 10 dakika ve 60 dakika sonra SpO₂ ölçümleri arasında anlamlı fark görülmemiş olup banyo sonrası ölçümlerine bakıldığında preterm 24 saat banyo grubu yenidoğanlarının preterm 48 saat banyo grubu yenidoğanlarına göre SpO₂ ölçümlerinin daha düşük olması ise anlamlı fark yaratmıştır. Banyodan sonra SpO₂ değerinin en çok düştüğü grup preterm 24 saat grubudur. Araştırma sonuçları H₇ (doğumdan 24 saat sonra ve doğumdan 48 saat sonra banyo yaptırılan preterm yenidoğanların oksijen satürasyonu değerleri arasında fark vardır) varsayımını istatistiksel olarak anlamlı farkla kanıtlamıştır. Araştırmada banyo uygulamasından en çok 24 saat preterm grubunun etkilendiğini göstermektedir. Bu sonuçlar bize 32 0/7 ile 36 6/7 hafta arasındaki bebekler için ilk banyonun SpO₂ açısından 48 saat sonra yaptırılmasının daha güvenli olduğunu düşündürmektedir (Tablo 17; Şekil 6).

Yürütülen araştırmada erken term 24 saat ve 48 saat banyo gruplarının karşılaştırılmasında banyo öncesi ve banyo sonrasındaki tüm ölçümlerde SpO₂ değerleri arasında anlamlı fark görülmemiştir. Erken term 24 saat ve 48 saat banyo gruplarındaki yenidoğanların SpO₂ değerleri birbirine benzerdir. Araştırma sonuçları H₈ (doğumdan 24 saat sonra ve doğumdan 48 saat sonra banyo yaptırılan erken term yenidoğanların oksijen satürasyonu değerleri arasında fark vardır) varsayımını desteklememektedir. Bu sonuç bize 37 0/7 ile 38 6/7 hafta arasında doğan yenidoğanlar için ilk banyonun SpO₂ değeri açısından doğumdan 24 saat veya 48 saat sonra yaptırılması arasında fark olmadığını düşündürmektedir (Tablo 17; Şekil 6).

Yürütülen araştırmada ilk banyonun banyodan sonra geçen zamana etkisi açısından grup içi karşılaştırmalarda hem preterm grubu hem erken term grubu banyo öncesi SpO₂ ölçümleri ile banyo sonrasındaki ölçümler arasında anlamlı fark olduğu görülmüştür. Grup içi ölçümlerde SpO₂ değerlerinin tüm gruplarda banyo öncesi ölçümüne göre banyo sonrası ölçümünde düşük olduğu, banyo sonrasına göre banyodan 10 dakika sonra yükseldiği ve banyodan 60 dakika sonraki ölçümlerde banyo öncesi ölçümlerinden daha yüksek olduğu görülmüştür (Tablo 17; Şekil 6).

Literatür incelendiğinde yürütülen araştırmada olduğu gibi SpO₂ ölçümleri banyo öncesi ölçümüne göre banyo sonrası ölçümünde daha düşük olduğu, sonraki ölçümlerde

yükseldiği görülmüştür. Gözen ve Çaka'nın (2018) 80 yenidoğana kundak banyosu ve geleneksel küvet banyosu yaptırdıkları çalışmasında geleneksel küvet banyosu grubunda SpO₂ ölçümü banyo öncesi ölçümüne göre banyo sonrası daha düşük, banyo sonrası ölçümüne göre banyodan 10 dakika sonra daha yüksek olduğu ve aralarında anlamlı fark olduğu bildirildi (11). Huang ve arkadaşlarının (2022) çalışmasında kundak banyosu ve geleneksel banyo yaptırılan 60 bebeğin her iki grupta SpO₂ ölçümleri banyo öncesi ölçümlerine göre banyo sonrası ölçümleri daha düşük, banyo sonrası ölçümlerine göre banyodan 10 dakika sonra ölçümleri daha yüksek ve her iki grupta grup içinde anlamlı fark olduğu bildirildi (45). Ceylan ve Bolışık'ın (2018) 33-37 haftada doğan 35 bebeğe üç gün ara ile kundak banyosu ve sünger banyosu yaptırdıkları çalışmasında kundak banyosu grubunun SpO₂ ölçümleri banyo öncesine göre banyo sonrası ölçümlerinin daha yüksek olduğu, sünger banyosu grubunda SpO₂ ölçümleri banyo öncesine göre banyo sonrası ölçümünün daha düşük olduğu, banyo sonrası ölçümüne göre banyodan beş dakika sonraki ölçümün daha yüksek olduğu ve sonraki ölçümlerin bir önceki ölçümden daha yüksek olduğu ve banyo sonrası, banyodan beş dakika sonra, banyodan 15 dakika sonra, banyodan 30 dakika sonraki ölçümlerde gruplar arasında anlamlı fark olduğu bildirildi (13).

Bu araştırma sonuçlarının aksine Taşdemir ve Efe'nin (2019) çalışmasında hem küvet banyosu grubu hem de sünger banyosu grubunda SpO₂ ölçümleri banyo öncesine göre banyodan 10 dakika sonra daha yüksek, banyodan 10 dakika sonraki ölçümlere göre banyodan 15 dakika sonra daha yüksek ve her iki grupta grup içinde anlamlı fark olduğu gösterildi (27). Yine Lee ve arkadaşlarının (2021) 32 prematüre bebeğe yaklaşık doğumdan bir hafta sonra sünger banyosu yaptırdıkları çalışmasında dört günlük banyo döngüsü grubunda SpO₂ değerleri banyo öncesi ölçümüne göre banyodan beş dakika sonra yapılan ölçümün daha yüksek olduğu, banyodan beş dakika sonra yapılan ölçüme göre banyodan 10 dakika sonra yapılan ölçümde düşüş olduğu ve aralarında anlamlı fark olmadığı bildirildi. İki günlük banyo döngüsü grubunda ise banyo öncesi ölçümüne göre banyodan beş dakika sonra yapılan ölçümün daha yüksek olduğu, banyodan beş dakika sonra yapılan ölçüme göre banyodan 10 dakika sonra yapılan ölçümün daha yüksek olduğu ve aralarında anlamlı fark olmadığı bildirildi (43). de Freitas ve arkadaşlarının (2018) doğumdan sonra 24-72 saat arasında 43 bebeğe geleneksel ve sünger banyosu yaptırdıkları çalışmalarında her iki grupta SpO₂ ölçümleri banyo öncesi ölçüme göre banyodan 10 dakika sonra ölçümleri daha yüksek, banyodan 10 dakika sonraki ölçüme göre banyodan 20 dakika

sonraki ölçümün daha düşük olduğu ve aralarında ve aralarında anlamlı fark olduğu bildirildi (40).

Doğumdan sonra ilk 24-48 saatte el ve ayaklarda görülen siyanoz akrosiyonoz olarak adlandırılır ve yenidoğanın SpO₂ değeri normaldir. Vücutta siyanoz görülmesi ise satürasyon düşüklüğünün göstergesidir (1, 8, 58). Araştırmada banyo sonrası preterm 24 saat grubunda el ve ayaklarda siyanoze görünüm banyo sonrası 12 bebek (%40.0), banyodan 10 dakika sonra üç bebekte (%10.0) olduğu, genel vücutta siyanoze görünümün banyo sonrası beş bebekte (%16.7) olduğu görülmüştür. Preterm 48 saat grubunda ise banyo sonrası dört bebekte (%13.3) olduğu ve genel vücutta siyanoze görünüm oluşmadığı görülmüştür. Erken term 24 saat grubunda el ve ayaklarda siyanoze görünüm banyo sonrası yedi bebekte (%23.3), banyodan 10 dakika sonra bir bebekte (%3.3) olduğu görülmüştür (Tablo 18).

Erken term 48 saat grubunda ise banyodan sonra dört bebeğin (%13.3) el ve ayaklarının siyanoze görünümde olduğu görülmüştür. Preterm 24 saat banyo grubunda banyo sonrasında en düşük SpO₂ değerinin görülmesi ve yine bu grupta yenidoğanın cildinde en çok siyanoze görünümün oluşması SpO₂ değerleriyle cilt rengi durumunun uyumlu olduğunu göstermiştir. 24 saat preterm grubunda banyodan 10 dakika sonra ciltte siyanoze görünüm azalmasına rağmen diğer gruplara göre daha yüksek oranda görülmektedir. Bu sonuç bize 32 0/7 ile 36 6/7 hafta arasındaki bebekler için ilk banyonun 48 saat sonra yaptırılmasının daha güvenli olduğunu göstermektedir. Erken term gruplarında ise sonuçların benzer olması 37 0/7 ile 38 6/7 hafta arasındaki bebeklerin için ilk banyonun doğumdan 24 saat veya 48 saat sonra yaptırılması arasında fark olmadığını göstermektedir (Tablo 18).

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Preterm yenidoğanlar ve erken term yenidoğanlara doğumdan 24 saat ve 48 saat sonra duş şeklinde uygulanan ilk banyonun, uygulama saatlerinin fizyolojik ölçümlerine etkisini belirlemek amacıyla yapılan araştırmadan elde edilen sonuçlar aşağıda verilmiştir.

- Orta ve geç preterm yenidoğanlar 24 saat ile 48 saat banyo grubu kalp tepe atımı açısından aralarında anlamlı fark olmadığı belirlendi. Ancak banyo öncesine göre banyo sonrası kalp tepe atımı ölçümlerinde tüm gruplar arasında banyo sonrası en yüksek değerlerin preterm 24 saat banyo grubunda olduğu belirlendi. Bu sonuçlara göre 32 0/7 ile 36 6/7 hafta arasındaki preterm yenidoğanlara doğumdan 48 saat sonra banyo yaptırılmasının daha güvenli olduğu tespit edildi.
- Erken term yenidoğanlar 24 saat ile 48 saat banyo grubu banyo sonrası ölçümlerde kalp tepe atımı açısından aralarında fark olmadığı, diğer ölçümlerde aralarında anlamlı fark olduğu belirlendi. Bu farkın erken term 48 saat banyo grubu yenidoğanlarının banyo öncesi kalp tepe atımı ölçümlerinin 24 saat banyo grubuna göre daha yüksek olmasından kaynaklandığı belirlendi. Banyo sonrası değerlerin benzer olması 24 saat ve 48 saat banyo grubu yenidoğanlarının benzer şekilde etkilendiği ve bu sonuçlara göre 37 0/7 ile 38 6/7 hafta erken term yenidoğanlar için ilk banyonun kalp tepe atımı sayısı açısından doğumdan 24 saat veya 48 saat sonra yaptırılması arasında fark olmadığı tespit edildi.
- Orta ve geç preterm yenidoğanlar 24 saat ile 48 saat banyo grubu solunum sayıları açısından aralarında anlamlı fark olduğu ve bu farkın banyo sonrası 24 saat banyo grubu yenidoğanlarının solunum sayılarının daha yüksek olmasından kaynaklandığı belirlendi. Bu sonuçlara göre 32 0/7 ile 36 6/7 hafta arasındaki preterm yenidoğanların doğumdan 48 saat sonra banyo yaptırılmasının daha güvenli olduğu tespit edildi.
- Erken term yenidoğanlar 24 saat ile 48 saat banyo grubu solunum sayıları açısından aralarında anlamlı fark olmadığı belirlendi. Erken term gruplarının solunum sayılarının benzer olduğu ve bu sonuçlara göre 37 0/7 ile 38 6/7 hafta erken term yenidoğanlar için ilk banyonun solunum sayısı açısından doğumdan 24 saat veya 48 saat sonra yaptırılması arasında fark olmadığı tespit edildi.

- Orta ve geç preterm yenidoğanlar 24 saat ile 48 saat banyo grubu vücut sıcaklığı değerleri açısından aralarında anlamlı fark olduğu ve bu farkın banyo sonrasında 24 saat grubunun vücut sıcaklığı değerlerinin daha düşük olmasından kaynaklandığı belirlendi. Sonuçlara göre 32 0/7 ile 36 6/7 hafta arasındaki preterm yenidoğanlar için ilk banyo vücut sıcaklığı açısından 48 saat sonra yaptırılmasının daha güvenli olduğu tespit edildi.
- Erken term yenidoğanlarda 24 saat grubu ile 48 saat grubu vücut sıcaklığı değerleri açısından aralarında anlamlı fark olmadığı, vücut sıcaklığı değerlerinin benzer olduğu ve bu sonuçlara göre 37 0/7 ile 38 6/7 hafta erken term yenidoğanlarda ilk banyonun vücut sıcaklığı değerleri açısından doğumdan 24 saat veya 48 saat sonra yaptırılması arasında fark olmadığı saptandı.
- Orta ve geç preterm yenidoğanlar 24 saat ile 48 saat banyo grubu SpO₂ değerleri açısından aralarında anlamlı fark olduğu ve bu farkın 24 saat banyo grubu yenidoğanlarının banyo sonrasında SpO₂ değerlerinin daha düşük olmasından kaynaklandığı belirlendi. Bu sonuçlara göre 32 0/7 ile 36 6/7 hafta arasındaki yenidoğanlar için ilk banyo SpO₂ değeri açısından 48 saat sonra yaptırılmasının daha güvenli olduğu tespit edildi.
- Erken term yenidoğanlar 24 saat ile 48 saat banyo grubu SpO₂ değerleri açısından aralarında anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir. Erken term gruplarının SpO₂ değerleri benzer olduğu ve bu sonuçlara göre 37 0/7 ile 38 6/7 hafta erken term yenidoğanlar için ilk banyonun SpO₂ değerleri açısından doğumdan 24 saat veya 48 saat sonra yaptırılması arasında fark olmadığı saptandı.

Bu sonuçlar doğrultusunda yenidoğanlar için en erken doğumdan 24 saat sonra banyo yaptırılması önerilmesine rağmen araştırma sonuçları dikkate alındığında özellikle 32 0/7 ile 36 6/7 hafta arasındaki orta ve geç preterm için ilk banyonun doğumdan 48 saat sonra daha güvenli olduğu ve bu sebeple ilk banyonun doğumdan 48 saat sonra yaptırılması önerilebilir. Araştırma sonuçlarının yenidoğan klinikleriyle paylaşılması, hemşire ve ebeveyn eğitimlerinin yapılması önerilebilir. Daha geniş örneklemli, çok merkezli ve farklı banyo yöntemlerini de içerecek şekilde araştırmaların yapılması önerilebilir.

7. KAYNAKLAR

1. Çavusoğlu H (2019). Çocuk Sağlığı Hemşireliği. Onikinci baskı. Sistem Ofset Basımevi, Ankara; Sayfa: 23-73.
2. Can G (2010). Yenidoğanın Değerlendirilmesi. Neyzi O, Ertuğrul T (Ed.), Pediatri. Nobel Tıp, İstanbul, Sayfa: 349-360.
3. Törüner EK, Büyükgönenç L (2013). Çocuk Sağlığı Temel Hemşirelik Yaklaşımları. Göktuğ Yayıncılık, Ankara; Sayfa: 359-438.
4. Ananth CV, Friedman AM, Gyamfi-Bannerman C (2013). Epidemiology of moderate preterm, late preterm and early term delivery. Clin Perinatol 40(4): 601-610.
5. Natarajan G, Shankaran S (2016). Short- and Long-Term Outcomes of Moderate and Late Preterm Infants. Am J Perinatol 33(3): 305-17.
6. Fleischman AR, Oinuma M, Clark SL (2010). Rethinking the definition of term pregnancy. Obstet Gynecol 116(1): 136-139.
7. Engle WA, Tomashek KM (2008). Late preterm infants, early term infants, and timing of elective deliveries. Clin Perinatol 35(2): 325-341.
8. Lissauer T, Fanaroff AA (2013). Neonatology at a Glance. Bir Bakışta Neonatoloji. 2 th ed. Çeviren: Okumuş N, Zenciroğlu A, Akademisyen Tıp Kitabevi Ltd. Şti., Ankara.
9. Yeo H, Meeks M, Hallsworth M (2012). Nursing the Neonat. Yenidoğan Hemşireliği. 2 th ed. Çeviren: Yurdakök M, Rotatıp Kitabevi, Ankara.
10. Can G, İnce Z (2010). Preterm doğanlar, intrauterin büyüme geriliği, makrozomi, çoğul gebelikler. Neyzi O, Ertuğrul T (Ed.), Pediatri. Nobel Tıp, İstanbul, Sayfa: 367-379.
11. Çaka SY, Gözen D (2018). Effects of swaddled and traditional tub bathing methods on crying and physiological responses of newborns. Journal for Specialists in Pediatric Nursing 23(1): 1-9.
12. Paran M, Edraki M, Montaseri S, Razavi Nejad MA (2016). Comparison between the effects of swaddled and conventional bathing methods on some behavioral responses in premature infants. Iranian Journal of Neonatology 7(4): 35-40.

13. Ceylan SS, Bolışık B (2018). Effects of swaddled and sponge bathing methods on signs of stress and pain in premature newborns: implications for evidence-based practice. *Worldviews on Evidence-Based Nursing* 15(4): 296-303.
14. Kuller JM (2014). Update on newborn bathing. *Newborn and Infant Nursing Reviews* 14(4): 166-170.
15. Nikolovski J, Stamatatos GN, Kollias N, Wiegand BC (2008). Barrier function and water-holding and transport properties of infant stratum corneum are different from adult and continue to develop through the first year of life. *Journal of Investigative Dermatology* 128(7): 1728-1736.
16. Stamatatos GN, Nikolovski J, Luedtke MA, Kollias N, Wiegand BC (2010). Infant skin microstructure assessed in vivo differs from adult skin in organization and at the cellular level. *Pediatric Dermatology* 27(2): 125-131.
17. Eleanor J, Raegan H (2019). Infant skin care: updates and recommendations. *Current Opinion in Pediatrics* 31(4): 476-481.
18. Lee HK (2002). Effects of sponge bathing on vagal tone and behavioural responses in premature infants. *Journal of Clinical Nursing* 11: 510-519.
19. Edraki M, Paran M, Montaseri S, Nejad MR, Montaseri Z (2014). Comparing the effects of swaddled and conventional bathing methods on body temperature and crying duration in premature infants: A randomized clinical trial. *Journal of Caring Science* 3(2): 83-91.
20. Quraishy K, Bowles SM, Moore J (2013). A Protocol for swaddled bathing in the neonatal intensive care unit. *Newborn and Infant Nursing Reviews* 13(1): 48-50.
21. Liaw JJ, Yang L, Chou HL, Yang MH, Chao SC (2010). Relationships between nurse care-giving behaviours and preterm infant responses during bathing: A preliminary study. *Journal of Clinical Nursing* 19(1-2): 89–99.
22. Cooke A, Bedwell C, Campbell M, McGowan L, Ersser SJ, Lavender T (2018). Skin care for healthy babies at term: A systematic review of the evidence. *Midwifery* 56:29-43.
23. Cheong JLY, Burnett AC, Treyvaud K, Spittle AJ (2020). Early environment and long-term outcomes of preterm infants. *J Neural Transm (Vienna)*. 127(1):1-8.

24. Cong X, Wu J, Vittner D, Xu W, Hussain N, Galvin S, Fitzsimons M, McGrath JM, Henderson WA (2017). The impact of cumulative pain/stress on neurobehavioral development of preterm infants in the NICU. *Early Hum Dev* 108: 9-16.
25. Brummelte S, Grunau RE, Chau V, Poskitt KJ, Brant R, Vinall J, Gover A, Synnes AR, Miller SP (2012). Procedural pain and brain development in premature newborns. *Ann Neurol* 71(3): 385-396.
26. Gunay U, Coskun D (2018). The effect of tub bathing on the newborns pain: A randomized clinical trial. *International Journal of Caring Sciences* 11(2): 1132-1140.
27. Taşdemir Hİ, Efe E (2019). “The effect of tub bathing and sponge bathing on neonatal comfort and physiological parameters in late preterm infants: A randomized controlled trial”. *Int J Nurs Stud* 99: 1-32.
28. Peters KL (1998). Bathing premature infants: Physiological and behavioral consequences. *American Journal of Critical Care* 7: 90-100.
29. Mörelius E, Hellström-Westas L, Carlén C, Norman E, Nelson N (2006). Is a nappy change stressful to neonates? *Early Hum Dev* 82: 669-676.
30. Çalışır H, Güler F (2011). Evidence-based practices for skin care in neonates at risks. *Türkiye Klinikleri Nursing Science* 3(2): 100-110.
31. Delgado BS, Costa R, Vesco SNP, Santos FA, Santos SV (2019). Newborn skin care strategies in neonatal unit. *ESTIMA, Braz J Enterostomal Ther* 16: e1319. doi: 10.30886/estima.v16.745_IN.
32. Colwell A (2015). To bathe or not to bathe: The neonatal question. *Neonatal Network* 34(4): 216-219.
33. Hurtado Suazo JA, García Reymundo M, Calvo Aguilar MJ, Ginovart Galiana G, Jiménez Moya A, Trincado Aguinagalde MJ, Demestre Guasch X (2014). Recomendaciones para el manejo perinatal y seguimiento del recién nacido prematuro tardío. *Anales de Pediatría* 81(5): 1-7.
34. Lawn JE, Davidge R, Paul VK, Xylander S, von de Graft Johnson J, Costello A, Molyneux L (2013). Born too soon: Care for the preterm baby. *Reproductive Health* 10(1): 2-19.

35. Smith GC, Gutovich J, Smyser C, Pineda R, Newnham C, Tjoeng TH, Inder T (2011). Neonatal intensive care unit stress is associated with brain development in preterm infants. *Annals of Neurology* 70(4): 541–549.
36. World Health Organization (2022). Recommendations on maternal and newborn care for a positive postnatal experience [online]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240045989>. [Accessed 09 January 2024].
37. Brandon D, Hill CM, Heimall L, Lund CH, Kuller J, McEwan T, New K (2018). Neonatal Skin Care: Evidence-Based Clinical Practice Guideline. 4th ed. Association of Women's Health, Obstetric and Neonatal Nurses (AWHONN), Washington DC.
38. Afsar FS. (2009). Skin care for preterm and term neonates. *Clinical and Experimental Dermatology* 34(8): 855-858.
39. Loring C, Gregory K, Gargan B, LeBlanc V, Lundgren D, Reilly J, Zaya C (2012). Tub bathing improves thermoregulation of the late preterm infant. *Journal of Obstetric, Gynecologic and Neonatal Nursing* 41(2): 171-179.
40. de Freitas P, Bueno M, Holditch-Davis D, Santos HP, Kimura AF (2018). Biobehavioral responses of preterm infants to conventional and swaddled tub baths. *J Perinat Neonatal Nursing* 32(4): 358-365.
41. Ruschel LM, Pedrini DB, Cunha MLCD (2018). Hypothermia and the newborn's bath in the first hours of life. *Rev Gaucha Enferm* 39: e20170263. doi: 10.1590/1983-1447.2018.20170263.
42. Kelly PA, Classen KA, Crandall CG, Crenshaw JT, Schaefer SA, Wade DA, Cramer MN, Aryal S, Fossee KR (2018). Effect of timing of the first bath on a healthy newborn's temperature. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 47(5): 608-619.
43. Lee J, Lee Y (2021). Physiologic changes during sponge bathing in premature infants. *Int J Environ Res Public Health* 18(5): 2-8.
44. Mokhtari_naseri S, Zahibi A, Akbarian_rad Z, Jafarian_amiri SR, Ahmadi MH (2021). A comparison between the effect of bathing in a tub with and without swaddle on behavioral responses to stress in premature infants. *Journal of Neonatal Nursing* 27(3): 216-219.

45. Huang Y, Zhou L, Abdillan H, Hu B, Jiang Y (2022). Effects of swaddled and traditional tub bathing on stress and physiological parameters of preterm infants: A randomized clinical trial in China. *Journal of Pediatric Nursing* 64: 154-158.
46. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 2013 (2014). Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü (TNSA), Ankara.
47. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü (2022). Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2022 Haber Bülteni 11: 1. <https://sbsgm.saglik.gov.tr/Eklenti/46511/0/haber-bulteni-2022>.
48. Spong CY (2013). Defining ‘term’ pregnancy: recommendations from the Defining ‘Term’ Pregnancy Workgroup. *JAMA* 19 309(23): 2445-2446.
49. ACOG (2013). Committee Opinion No 579: Definition of term pregnancy. *Obstet Gynecol* (Reaffirmed 2022) 122(5): 1139-1140.
50. Stewart DL, Barfield WD (2019). Committee on fetus and newborn. Updates on an at-risk population: Late-preterm and early-term infants. *Pediatrics* 144(5): 1-12.
51. Yiğit R (2012). Çocukluk dönemlerinde büyüme ve gelişme. Sistem Ofset Yayıncılık, Ankara; Sayfa: 15-18.
52. Lubchenco LO, Hansman C, Dressler M, Boyd E (1963). Intrauterine growth as estimated from live-born birthweight data at 24 to 42 weeks of gestation. *Pediatrics* 32: 793-800.
53. Acunas B, Uslu S, Bas AY (2018). Turkish Neonatal Society guideline on the follow-up of high-risk newborn infants. *Türk Pediatri Arşivi* 53(sup1): 180-195.
54. World Health Organization (2019). International statistical classification of diseases and related health problems [online]. WHO, Geneva. Available from: <https://icd.who.int/browse10/2019/en#/P07.3>. [Accessed 09 January 2024].
55. Mandy G T (2023). Preterm birth: Definitions of prematurity, epidemiology, and risk factors for infant mortality [online]. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/preterm-birth-definitions-of-prematurity-epidemiology-and-risk-factors-for-infant-mortality>. [Accessed 26 September 2023].

56. World Health Organization (2012). Born too soon: The global action report on preterm birth [online]. WHO, Geneva, 1-7. Available from: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/44864/9789241503433_eng.pdf?sequence=. [Accedsed 09 January 2024].
57. Conk Z, Başbakkal Z, Bal Yılmaz H, Bolışık B (2013). *Pediatric Hemşireliği*. Akademisyen Tıp Kitabevi, Ankara; Sayfa: 289-352.
58. McKee-Garrett TM (2023). Assessment of the newborn infant [online]. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/assessment-of-the-newborn-infant>. [Accedsed 26 September 2023].
59. Workineh YA, Workie HM (2022). Adverse neonatal outcomes and associated risk factors: A case-control study. *Glob Pediatr Health* 25(9): 1-12.
60. Leal MDC, Esteves-Pereira AP, Nakamura-Pereira M, Domingues RMSM, Dias MAB, Moreira ME, Theme-Filha M, da Gama SGN (2017). Burden of early-term birth on adverse infant outcomes: A population-based cohort study in Brazil. *BMJ* 7(12): 1-12.
61. Walfisch A, Beharier O, Wainstock T, Sergienko R, Landau D, Sheiner E (2016). Early-term deliveries as an independent risk factor for long-term respiratory morbidity of the offspring. *Pediatric Pulmonology* 52(2): 198–204.
62. Ko HS, Jang Y, Yun H, Wie J, Choi SK, Park IY, Shin JC (2019). Late-preterm infants, early-term infants, and timing of elective deliveries; current status in a Korean medical center. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine* 32 (8): 1267-1274.
63. McKee-Garrett TM (2023). Overview of the routine management of the healthy newborn infant. [Online]. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/overview-of-the-routine-management-of-the-healthy-newborn-infant>. [Accessed 30 March 2023].
64. Fernandes CJ (2023). Physiologic transition from intrauterine to extrauterine life. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/physiologic-transition-from-intrauterine-to-extrauterine-life>. [Accessed 30 March 2023].

65. Hymczak H, Gołąb A, Mendrala K, Plicner D, Darocha T, Podsiadło P, Hudziak D, Gocoł R, Kosiński S (2021). Core temperature measurement-principles of correct measurement, problems, and complications. *Int J Environ Res Public Health* 18(20): 1-8.
66. Lubkowska A, Szymański S, Chudecka M (2019). Surface body temperature of full-term healthy newborns immediately after birth-pilot study. *Int J Environ Res Public Health* 6(8): 1-8.
67. George S, Phillips K, Mallory S, Holmquistova I, Hare R, Allen S, Higgins M, Shapiro SE (2015). A pragmatic descriptive study of rewarming the newborn after the first bath. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 44(2): 203-209.
68. Chamberlain J, McCarty S, Sorce J, Leesman B, Schmidt S, Meyrick E, Simone P, Kennedy L, Crowley D, Coultas L (2019). Impact on delayed newborn bathing on exclusive breastfeeding rates, glucose and temperature stability, and weight loss. *Journal of Neonatal Nursing* 25(2): 74-77.
69. Osilla EV, Marsidi JL, Sharma S (2022). Physiology, temperature regulation [online]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK507838/>. [Accessed 28 September 2023]
70. Mandy GT (2023). Overview of short-term complications in preterm infants [online]. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/overview-of-short-term-complications-in-preterm-infants>. [Accessed 26 September 2023].
71. World Health Organization (1997). Thermal protection of the newborn: a practical guide WHO: Geneva 1-22. Available from: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/63986/WHO_RHT_MSM_97.2.pdf?sequence=1. [Accessed 10 January 2024].
72. Lunze K, Bloom DE, Jamison DT, Hamer DH (2013). The global burden of neonatal hypothermia: Systematic review of a major challenge for newborn survival. *BMC Med* 11(24): 1-11.
73. Medves JM, O'Brien B (2004). The effect of bather and location of first bath on maintaining thermal stability in newborns. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 33(2): 175-182.

74. Lidell ME (2019). Brown Adipose Tissue in Human Infants. *Handb Exp Pharmacol* 251: 107-123.
75. Çiğdem Z (2015). Yenidoğan cildinin özelliklerinin değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri J Pediatr Nurs-Special Topics* 1: 1-5.
76. Association of Women's Health, Obstetric and Neonatal Nurses (2013). Neonatal skin care. Evidence based clinical practice guideline. Association of Women's Health, Obstetric and Neonatal Nurses (AWHONN), Washington DC.
77. Monteagudo B, Labandeira J, León-Muiños E, Romarís R, Ramírez-Santos A, González-Vilas D, Toribio J (2011). Influencia de los factores neonatales y maternos en la prevalencia de vérnix caseosa. *Actas Dermo-Sifiliográficas* 102(9): 726-729.
78. Blume-Peytavi U, Lavender T, Jenerowicz D, Ryumina I, Stalder JF, Torrelo A, Cork M (2016). Recommendations from a european roundtable meeting on best practice healthy infant skin care. *Pediatric Dermatology* 33(3): 311-321.
79. Aslan Y (2004). Genel Bakım. Yurdakök M, Erdem G (Ed). *Neonatoloji*. Alp Ofset, Ankara, Sayfa: 151-165.
80. Corneli HC, Kadish H (2023). Hypothermia in children: Management [online]. Available from: https://www.uptodate.com/contents/hypothermia-in-children-management/print?search=newborn%20hipotermia&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1. [Accessed 12 January 2023].
81. Trevisanuto D, Testoni D, de Almeida MFB (2018). Maintaining normothermia: Why and how? *Semin Fetal Neonatal Med* 23(5): 333-339.
82. Nichols J (2023). Normal growth patterns in infants and prepubertal children. [Online]. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/normal-growth-patterns-in-infants-and-prepubertal-children>. [Accessed 30 Sep 2023].
83. Sinclair L, Crisp J, Sinn J (2009). Variability in incubator humidity in the management of preterm infants. *J Paediatr Child Health* 45(9): 535-540.
84. Tveiten L, Diep LM, Halvorsen T, Markestad T (2021). Heart rate during the first 24 hours in term-born infants. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 106(5): 489-493.

85. Tveiten L, Diep LM, Halvorsen T, Markestad T (2016). Respiratory rate during the first 24 hours of life in healthy term infants. *Pediatrics* 137(4): e20152326. doi: 10.1542/peds.2015-2326.
86. Cavaliere TA, Sansoucie DA (2013). Assesment of newborn and infant. Kenner C, Lott J (Ed), *Compherensive Neonatal Nursing Care*. 6rd ed. Springer Publishing Company, Newyork.
87. Eichenwald EC (2016). Apnea of prematurity. *Pediatrics* 137(1): 1-7.
88. Martin R (2023). Pathogenesis, clinical manifestations, and diagnosis of apnea of prematurity. [Online]. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/pathogenesis-clinical-manifestations-and-diagnosis-of-apnea-of-prematurity>. [Accedsed 01 October 2023].
89. Evans D, Hodgkinson B, Berry J (2001). Vital signs in hospital patients: Systematic review. *International Journal of Nursing Studies* 38: 643-650.
90. Toth B, Becker A, Seelbach-Göbel A (2002). Oxygen saturation in healthy newborn infants immediately after birth measured by pulse. *Archive of Gynecology Obstetric* 26: 105-110.
91. Narlı N, Kırımı E, Uslu S (2018). Turkish Neonatal Society guideline on the safe transport newborn. *Türk Pediatri Arşivi* 53(1): 18-31.
92. American Academy of Pediatrics Committee on Fetus And Newborn (2012). Levels of neonatal care. *Pediatrics* 130 (3): 587-597.
93. Stark AR, Pursley DM, Papile LA, Eichenwald EC, Hankins CT, Buck RK, Wallace TJ, Bondurant PG, Faster NE (2023). Standards for levels of neonatal care: II, III, and IV. *Pediatrics* 151(6): e2023061957. doi: 10.1542/peds.2023-061957
94. Feldman-Winter L, Goldsmith JP (2016). Safe sleep and skin-to-skin care in the neonatal period for healthy term newborns. *Pediatrics* 138(3): e20161889. doi: 10.1542/peds.2016-1889.
95. Apgar V (1953). A proposal for a new method of evaluation of the newborn infant. *Curr Res Anesth Analg* 32(4): 260-267.

96. Silahlı M (2022). Çocuk acilde yenidoğan muayenesi [online]. Available from: https://www.researchgate.net/profile/Musa-Silahli/publication/357620585_yd_acilleri. [Accedsed 01 October 2023].
97. World Health Organization (2022). WHO recommendations on maternal and newborn care for a positive postnatal experience [online]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240045989>. [Accedsed 01 October 2023].
98. Barfield WD (2023). Late preterm infants [online]. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/late-preterm-infants>. [Accedsed 01 October 2023].
99. Griffin IJ (2023). Growth management in preterm infants [online]. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/preterm-birth-definitions-of-prematurity-epidemiology-and-risk-factors-for-infant-mortality>. [Accedsed 01 October 2023].
100. Amer M, Diab N, Soliman M, Amer A (2017). Neonatal skin care: What should we do? A four-week follow-up randomized controlled trial at Zagazig University Hospitals. *International Journal of Dermatology* 56: 1198-1203.
101. Proksch E (2018). pH in nature, humans and skin. *Journal of Dermatology* 45: 1044-1052.
102. Visscher MO, Adam R, Brink S, Odio M (2015). Newborn infant skin: Physiology, development, and care. *Clin Dermatol* 33: 271-280.
103. Stamatas GN, Nikolovski J, Mack MC, Kollias N (2011). Infant skin physiology and development during the first years of life: A review of recent findings based on in vivo studies. *International journal of cosmetic science* 33(1): 17-24.
104. Oranges T, Dini V, Romanelli M (2015). Skin physiology of the neonate and infant: Clinical implications. *Advances in wound care* 4(10): 587-595.
105. Visscher MO (2009). Update on the use of topical agents in neonates. *Newborn and Infant Nursing Reviews* 9: 31-47.
106. Iarkowski LE, Tierney NK, Horowitz P (2013). Tolerance of skin care regimen in healthy, full-term neonates. *Clin Cosmet Investig Dermatol* 29(6): 137-144.
107. Dhar S (2007). Newborn skin care revisited. *Indian Journal of Dermatology* 52(1):1.

108. Fluhr JW, Darlenski R, Taieb A, Hachem JP, Baudouin C, Msika P, De Berardesca E (2010). Functional skin adaptation in infancy—almost complete but not fully competent. *Experimental dermatology* 19(6): 483-492.
109. Hoath SB, Pickens WL, Visscher MO (2006). The biology of vernix caseosa. *International Journal of Cosmetic Science* 28: 319-333.
110. Pickens WL, Warner RR, Boissy YL, Boissy RE, Hoath SB (2000). Characterization of vernix caseosa: Water content, morphology, and elemental analysis. *J Invest Dermatol* 115(5): 875-881.
111. Visscher MO, Narendran V, Pickens WL, LaRuffa AA, Meinzen-Derr J, Allen K, Hoath SB (2005). Vernix caseosa in neonatal adaptation. *J Perinatol* 25(7): 440-446.
112. Adam R (2008). Skin care of the diaper area. *Pediatr Dermatol* 25(4): 427-433.
113. Nishijima K, Yoneda M, Hirai T, Takakuwa K, Enomoto T (2019). Biology of the vernix caseosa: A review. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research* 45: 2145-2149.
114. Visscher M, Geiss S (2014). Emollient therapy for newborn infants: A global perspective. *Newborn and Infant Nursing Reviews* 14(4): 153-159.
115. Gupta P, Nagesh K, Garg P, Thomas J, Suryawanshi P, Sethuraman G, Hazarika RD, Verma RJ, Kumar CS, Kumari S, Taneja S, Chavhan V, Thakor P, Pandita A (2023). Evidence-based consensus recommendations for skin care in healthy, full-term neonates in India. *Pediatric Health Med Ther* 14: 249-265.
116. Gözen D (2015). Yenidoğanda verniks kazeozanın önemi ve banyo uygulaması. *Türkiye Klinikleri J Pediatr Nurs-Special Topics* 1(2): 11-16.
117. Erdem E, Sezer Efe Y, Başdaş Ö (2018). Yenidoğan hemşiresinin rol ve işlevleri. *Türkiye Klinikleri J Pediatr NursSpecial Topics* 4(1): 38-42.
118. Fernandez D, Antolín-Rodríguez R (2018). Bathing a premature infant in the intensive care unit: A systematic review. *Journal of Pediatric Nursing* 42: 52-57.
119. Wilson E, Maier RF, Norman M, Misselwitz B, Howell EA, Zeitlin J, Fenton A (2016). Admission hypothermia in very preterm infants and neonatal mortality and morbidity. *The Journal of Pediatrics* 175: 61-67.

120. Uçar E, Çınar N (2015). Yenidoğanın ilk banyosu: Ne zaman yapılmalı? Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi 3: 44-49.
121. Gözen D, Çaka SY, Beşirik SA, Perk Y (2019). First bathing time of newborn infants after birth: A comparative analysis. Journal for Specialists in Pediatric Nursing 24(2): e12239. doi:10.1111/jspn.12239.
122. Oygür N, Önal EE, Zenciroğlu A (2018). Türk neonatoloji derneği ulusal doğum salonu yönetimi rehberi. Turk Pediatri Ars 53(1): 3-17.
123. da Fonseca Filho GG, Passos JOS, de Almeida VA, de Aquino Ribeiro CM, de Souza JC, de Araújo Silva GF, Moran CA, Pereira SA (2017). Thermal and cardiorespiratory newborn adaptations during hot tub bath: A randomized clinical trial. International Archives of Medicine 10(85): 1-6.
124. Pineda R, Guth R, Herring A, Reynolds L, Oberle S, Smith J (2016). Enhancing sensory experiences for very preterm infants in the NICU: An integrative review. J Perinatol 37: 323-332.
125. Dizon MV, Galzote C, Estanislao R, Mathew N, Sarkar R (2010). Tolerance of baby cleansers in infants: A randomized controlled trial. Indian Pediatr 47: 959-963.
126. Ceylan SS, Bolışık ZB (2022). Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde bebek banyosu: Yenidoğan hemşireleri için öneriler. Jaren 8(3): 187-192.
127. Blume-Peytavi U, Hauser M, Stamatas GN, Pathirana D, and Garcia BN (2012). Skin care practices for newborns and infants: Review of the clinical evidence for best practices. Pediatr Dermatol 29: 1-14.
128. Hemşirelik Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik. T.C. Resmî Gazete, 27910, 19 Nisan 2011.
129. Hemşirelik Yönetmeliği. T.C. Resmî Gazete, 27515, 08 Mart 2010.
130. Als H (1982). Toward a synactive theory of development: Promise for the assessment and support of infant individuality. Infant Mental Health Journal 4: 229-243.
131. Wielenga JM, Smit BJ, Merkus MP, Wolf MJ, Sonderen L, Kok JH (2009). Development and growth in very preterm infants in relation to NIDCAP in a Dutch NICU: Two years of follow-up. Acta Paediatr 98(2): 291-297.

132. Cohen J (1988). *Statistical Power Analysis For The Behavioral Sciences*. 2th ed. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
133. Faul F, Erdfelder E, Lang A, & Buchner A (2007). G*Power 3: A Flexible Statistical Power Analysis Program For The Social, Behavioral and Biomedical Sciences. *Behavior Research Methods* 39(2): 175-191.
134. Urbaniak GC, Plous S (2013). *Research Randomizer (Version 4.0) Computer software* [online]. Available from: <http://www.randomizer.org/>.
135. Schulz KF, Altman DG, Moher D (2010). CONSORT 2010 statement: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. *BMJ* 340: c332. doi: 10.1136/bmj.c332.
136. Tabachnick BG, Fidell LS (2013). *Using Multivariate Statistics*. 6th ed. Pearson, Boston.
137. George D, Mallery P (2010). *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference 17.0 Update*. 10th ed. Pearson, Boston.
138. Priyadarshi M, Balachander B, Gupta S, Sankar MJ (2022). Timing of first bath in term healthy newborns: A systematic review. *J Glob Health* 12: 1-13.
139. Sun X, Xu J, Zhou R, Liu B, Gu Z (2023). Effectiveness of different bathing methods on physiological indexes and behavioral status of preterm infants: A systematic review and meta-analysis. *BMC Pediatr* 123(1): 507-507.
140. Ohuma EO, Moller AB, Bradley E, Chakwera S, Hussain-Alkhateeb L, Lewin A, Okwaraji YB, Mahanani WR, Johansson EW, Lavin T, Fernandez DE, Domínguez GG, de Costa A, Cresswell JA, Krasevec J, Lawn JE, Blencowe H, Requejo J, Moran AC (2023). National, regional, and worldwide estimates of preterm birth in 2020, with trends from 2010: A systematic analysis. *Lancet* 402(10409): 1261-1271.
141. Vogel JP, Chawanpaiboon S, Moller AB, Watananirun K, Bonet M, Lumbiganon P (2018). The global epidemiology of preterm birth. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 52: 3-12.
142. Purisch SE, Gyamfi-Bannerman C (2017). Epidemiology of preterm birth. *Semin Perinatol* 41: 387-391.

143. Lipner HS, Huron RF (2017). Developmental and interprofessional care of the preterm infant. *Pediatr Clin N Am* 65(2018): 135-141.
144. Kusari A, Han AM, Virgen CA, Matiz C, Rasmussen M, Friedlander SF, Eichenfield DZ (2019). Evidence-based skin care in preterm infants. *Pediatr Dermatol* 36(1): 16-23.
145. Lavender T, Bedwell C, Roberts SA., Hart A, Turner MA, Carter LA, Cork MJ (2013). Randomized, controlled trial evaluating a baby wash product on skin barrier function in healthy, term neonates. *Journal of Obstetric, Gynecologic and Neonatal Nursing* 42(2): 203-214.





EKLER

Ek 4. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Bu form Karadeniz Teknik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Öğretim Elemanı ve doktora öğrencisi tarafından hazırlandı. Araştırmanın adı “**Yenidoğanın İlk Banyo Zamanının Fizyolojik Değişkenlerine Etkisi**” olup, bu çalışma doğumdan sonra yenidoğanın ilk banyo zamanlamasının, yenidoğanın fizyolojik değişkenlerine etkisini incelemek amacıyla yapılacaktır. Çalışmada kullanılacak formlardan; Bebek Bilgi Formu: Anneye ait tanımlayıcı özellikler (annenin yaşı, eğitim durumu, çalışma durumu, gelir durumu, kaçınıcı gebeliği olduğu gibi) ile yenidoğan ait tanımlayıcı özelliklerden oluşacaktır (Yenidoğanın hastaneye yatış tarihi, tıbbi tanısı, cinsiyeti, doğum kilosı, boyu (cm), baş çevresi, doğum haftası, postnatal yaşı, doğum şekli, beslenme şekli, Apgar puanları (1. ve 5. dk gibi) gibi bilgileri içermektedir. Fizyolojik Değişkenler İzlem Formu: Bu form bebek banyo yapılmadan önce ve banyodan sonra araştırmacı tarafından doldurulacaktır. Yenidoğanın banyosu ünitenin koşullarına göre rutin uygulamada kullanılan fotoselli akan sıcak su altında, bebek hiçbir yere değmeyecek şekilde pozisyon verilerek, üniteye rutin bakımda kullanılan bebeğin cildine uygun, zarar vermeyen temizleyici solüsyon (parabol, boya, parfüm içermeyen) kullanılarak yıkanacaktır. Yıkama sonrasında önce havlu ile kurulanacak, ikinci bir kuru havluya sarılarak hipotermiyi önlemek ve minör sıvı kaybını en aza indirmek için bone takılacaktır. Fizyolojik Değişkenler İzlem Formu’na yenidoğanın banyo öncesi ölçümleri ve banyodan sonra vücut sıcaklığı, oksijen saturasyonu, solunum sayısı, kalp atım hızı parametreleri ölçülüp, cilt rengi değerlendirilip kaydedilecektir.

Yaptığımız tüm görüşmelerde verilen bilgiler, sadece bu araştırmada kullanılacak ve kişisel bilgiler kesinlikle gizli tutulacaktır. Ayrıca araştırma sonuçlarını yazarken sizlerin isimleri kesinlikle araştırma raporunda yer almayacaktır. Çalışmanın süresi toplam 1 yıl olup siz sadece bebeğin ilk banyo zamanı çalışmaya dahil olacaksınız. Bu çalışma süresince sizlerden bebek doğduktan sonra ilk banyosu yapıldığındaki bilgileri kullanılacak olup bunun için izin vermeniz beklenmektedir. Aşağıda çalışma kapsamında ulaşabileceğiniz araştırmacının iletişim bilgileri yer almaktadır.

Katılımcının Beyanı: Ben, Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana, yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen araştırmacı tarafından yapıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabilirim biliyorum. Söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum.

Katılımcının Yasal temsilcisinin
Adı/Soyadı

Araştırmacının Adı-Soyadı

İmza

Adresi (varsa Telefon No):

Tarih (gün/ay/yıl):...../...../.....

Ek 5. Bebek Bilgi Formu ve Fizyolojik Değişkenler İzlem Formu

1. Bebek Bilgi Formu

Bebeğin Yıkanma Saati: 24 Saat () 48 Saat ()

Ailenin tanımlayıcı özellikleri

1. Anne Yaşı:.....(yıl)
2. Eğitim Durumu: () İlköğretim () Lise () Üniversite () Lisansüstü
3. Baba Yaşı:.....(yıl)
4. Eğitim Durumu: () İlköğretim () Lise () Üniversite () Lisansüstü
5. Çalışma durumu: Anne: () Çalışıyor () Çalışmıyor
Baba: () Çalışıyor () Çalışmıyor
6. Gelir Durumu: () Düşük () Orta () İyi
7. Kaçınıcı Gebelik:.....
8. Çocuk Sayısı (bu bebeğiniz dahil):.....

Bebeğe Ait Özellikler

1. Cinsiyeti: () Kız () Erkek
2. Gestasyonel Yaş (Hafta):.....
3. Doğum Kilosu:.....gr
4. Doğum Şekli: () Normal: () Sezaryen:
5. Yatış Endikasyonu:.....
6. Yatış saati:
() doğumhaneden yatış () 1-24 saat arası yatış () 24-48 saat arası yatış
7. Çıkış Günü:
8. Doğumda Canlandırma Uygulaması:
9. Apgar Puanı: 1.dk 5.dk
10. Fiziksel Ölçüler ve Vital Bulgular:
 - a. Baş çevresi (cm) :
 - b. Boy (cm) :
 - c. Ateş :
 - d. Nabız :
 - e. Solunum :
 - f. O₂ Saturasyonu :
11. Beslenme şekli:.....
12. Şimdiki Kilosu:.....gr

2. Fizyolojik Değişkenler İzlem Formu

Değişkenlerin Kontrol Listesi

1. Oda sıcaklığı :
2. Oda nemi :
3. Banyo suyu sıcaklığı :
4. Banyo süresi :
5. Bebeğin küvöz sıcaklığı ve nem oranı:

Bebeklerin Fizyolojik Ölçüm Sonuçları İzlem Formu

	Baryodan önce	Baryodan hemen sonra	Baryodan 10 dk sonra	Baryodan 60 dk sonra
Ateş:				
Nabız:				
Solunum:				
O ₂ Saturasyonu:				
Cilt rengi				

YABANCI DİL

İngilizce

UZMANLIK ALANI

Hemşirelik (Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları)

YAYINLAR (*Tez yazım kurallarına göre yazılmalıdır*)

1. Yeşilçiçek Çalık K, Erkaya R, İnce G, Yıldız Korkmaz N (2020). Genital hygiene behaviors of women and their effect on vaginal infections. Clinical and Experimental Health Sciences 10: 210-216.
2. Öztürk H, Kasım S, Kavgacı A, Kaptan D, İnce G (2015). Bir üniversite hastanesinde çalışan hemşirelerin iş doyum düzeyleri. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi 18:1.

BİLDİRİLER

1. Ince G, Kaptan D, Kahrıman I (2019). Hemşirelerin pediatri uygulama deneyimleri, invaziv ve noninvaziv hemşirelik uygulamaları hakkındaki görüş ve önerileri. 6. Uluslararası 17. Ulusal Hemşirelik Kongresi, Ankara, 19-21 Aralık 2019, 1615-1625.
2. Kaptan D, Ince G, Kahrıman I (2019). Öğrenci hemşirelerin çocuk sağlığı ve hastalıkları dersi uygulamalarına ilişkin görüş ve deneyimleri. 6. Uluslararası 17. Ulusal Hemşirelik Kongresi, Ankara, 19-21 Aralık 2019, 1645-1652.
3. Kaptan D, Ince G, Kahrıman I (2019). Öğrenci hemşirelerin pediatri uygulama rehberi hakkındaki görüş ve önerileri. INCARE2019 Uluslararası Hemşirelik Kongresi, Gaziantep, 1-3 Kasım 2019, 52-62.
4. Ince G, Kaptan D, Kahrıman I (2019). Öğrenci hemşirelerin klinik uygulamalara ilişkin görüşleri ve çocuk hemşirelerinden beklentileri. INCARE2019 Uluslararası Hemşirelik Kongresi, Gaziantep, 1-3 Kasım 2019, 39-51.