



**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**



**İNDİREKT HİPERBİLİRUBİNEMİLİ BEBEKLERE
UYGULANAN KANGURU BAKIMININ ANNE SÜTÜ
İLE BESLENME VE FOTOTERAPİ SÜRESİ ÜZERİNE
ETKİSİ**

Ash YILMAZ

**HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
DOKTORA TEZİ**

**DANIŞMAN
Dr. Öğr. Üyesi Figen Işık ESENAY**

**ANKARA
2020**

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**İNDİREKT HİPERBİLİRUBİNEMİLİ BEBEKLERE
UYGULANAN KANGURU BAKIMININ ANNE SÜTÜ
İLE BESLENME VE FOTOTERAPİ SÜRESİ ÜZERİNE
ETKİSİ**

Ash YILMAZ

**HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
DOKTORA TEZİ**

**DANIŞMAN
Dr. Öğr. Üyesi Figen Işık ESENAY**

**ANKARA
2020**

Etik Beyan

Ankara Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne,

Doktora tezi olarak hazırlayıp sunduğum “İndirekt hiperbilirubinemili bebeklere uygulanan kanguru bakımının anne sütü ile beslenme ve fototerapi süresi üzerine etkisi” başlıklı tez; bilimsel ahlak ve değerlere uygun olarak tarafımdan yazılmıştır. Tezimin fikir/hipotezi tümüyle tez danışmanım ve bana aittir. Tezde yer alan deneysel çalışma/araştırma tarafımdan yapılmış olup, tüm cümleler, yorumlar bana aittir.

Yukarıda belirtilen hususların doğruluğunu beyan ederim.

Öğrencinin Adı Soyadı: Aslı Yılmaz

Tarih:25/12/2020

İmza: 

İÇİNDEKİLER

Etik Beyan	ii
Kabul ve Onay	iii
İçindekiler	iv
Önsöz	vi
Simgeler ve Kısaltmalar	vii
Şekiller	ix
Çizelgeler	x
1. GİRİŞ	1
1.1. Problemin Tanımı	1
1.2. Araştırmanın Amacı ve Hipotezleri	4
1.3. Genel Bilgiler	5
1.3.1. Yenidoğan Sarılıkları	5
1.3.2. Yenidoğan Sarılıklarının Sınıflandırılması	8
1.3.3. Yenidoğan Sarılıklarının Tedavisi ve Hemşirelik Bakımı	21
1.3.4. Anne Sütü ile Beslenme	33
1.3.5. Kanguru Bakımı	46
2. GEREÇ VE YÖNTEM	57
2.1. Araştırmanın Tipi	57
2.2. Araştırmanın Yeri	57
2.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	59
2.3.1. Araştırmaya Dâhil Etme ve Hariç Tutulma Kriterleri	60
2.4. Verilerin Toplanması	62
2.4.1. Veri Toplama Araçları	62
2.4.2. Kullanılan Malzemeler	66
2.4.3. Araştırmanın Uygulanması	66
2.5. Araştırmanın Değişkenleri	74
2.6. Verilerin Analizi	74
2.7. Etik İlkeler	75
2.8. Araştırmanın Sınırlılıkları	75
3. BULGULAR	77
4. TARTIŞMA	90
4.1. Kontrol ve Girişim Grubuna Alınan Anne ve Bebeklerin Tanıtıcı, Demografik ve Sağlık Durumu ile İlgili Özelliklere İlişkin Bulguların Tartışılması	91
4.2. Kontrol ve Girişim Grubuna Alınan Bebeklerin Hastane Yatışı Süresince Elde Edilen Klinik Takip Verilerine İlişkin Bulguların Tartışılması	95
4.3. Kontrol ve Girişim Grubuna Alınan Bebeklerin Bilirubin Düzeylerine İlişkin Bulguların Tartışılması	98
4.4. Kontrol ve Girişim Grubuna Alınan Bebeklerin Kilolarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bulguların Tartışılması	99

4.5. Kontrol ve Girişim Grubuna Alınan Annelerin LATCH Emzirme Tanılama Ölçüm Aracı Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bulguların Tartışılması	101
4.6. Kanguru Bakımı Uygulamasının Doğrudan ve Dolaylı Etkilerine Yönelik Elde Edilen Bulguların Tartışılması	104
5. SONUÇ VE ÖNERİLER	107
ÖZET	110
SUMMARY	112
KAYNAKLAR	114
EKLER	136
Ek-1. Anne-Bebek Bilgi Formu	136
Ek-2. Bebek Takip Formu	140
Ek-3. Aile Bebek Takip Formu	141
Ek-4. LATCH Emzirme Tanılama Ölçüm Aracı	142
Ek-5. LATCH Emzirme Tanılama Ölçüm Aracı Kullanım İzni	143
Ek-6. Eğitim Materyali (Kanguru Bakımı Broşürü)	144
Ek-7. Kontrol Grubu Aydınlatılmış Onam Formu	146
Ek-8. Girişim Grubu Aydınlatılmış Onam Formu	148
Ek-9. Etik İzin	150
Ek-10. Kurum İzni	152
ÖZGEÇMİŞ	153

ÖNSÖZ

Bu çalışma indirekt hiperbilirubinemili bebeklere uygulanan kanguru bakımının anne sütü ile beslenme ve fototerapi süresi üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Çalışma sonucunda uygulanan kanguru bakımının anneyi emme, defekasyon sayısı ve LATCH Emzirme Tanılama Ölçüm Aracı puanını arttırdığı, bebeğin aldığı fototerapi süresini azalttığı saptanmış, kanguru bakımının indirekt hiperbilirubinemili bebeklerin bakımında hemşirelik bakım aktivitelerine eklenmesi gerektiği belirtilmiştir.

Doktora eğitimim ve tez çalışmam boyunca benden hiçbir desteğini esirgemeyen, her konuda bilgisini benimle paylaşan ve beni geliştiren, üzerimde çok emeği bulunan danışman hocam Dr. Öğretim Üyesi Figen Işık ESENAY'a, doktora tez izlem aşamasında deneyim ve bilgi birikimleri ile bana büyük katkılar sağlayan çok değerli hocalarım Prof. Dr. Dilek YILDIZ ve Doç. Dr. Funda ÖZDEMİR'e,

Tez çalışmamın gerçekleştirilmesine olanak sağlayan Amasya Üniversitesi Sabuncuoğlu Şerefeddin Eğitim ve Araştırma Hastanesi Yenidoğan Uzmanı Dr. Öğretim Üyesi Yalçın ERDOĞAN'a, yenidoğan yoğun bakımda çalışan tüm hemşire arkadaşlarıma, Dr. Öğretim Üyesi Duygu MURAT ÖZTÜRK'e, çalışmaya katılmayı kabul eden annelere ve çok sevgili bebeklere, her türlü fedakârlık ve sevgi ile beni büyüten annem Aysel ve babam Ömür BELLİKLİ'ye, çok sevdiğim ablalarım Özlem ve Özdem'e, bana verdiği destek, güven ve huzur için eşim Uğur YILMAZ ve varlığıyla hayatımı daha da anlamlandıran canım yavrum İ. Umut YILMAZ'a sonsuz teşekkür, saygı ve minnettarlığımı sunarım.

SİMGELER VE KISALTMALAR

AGFI	Adjusted goodness of fit indeks (Düzeltilmiş uyum iyiliği indeksi)
APA	Amerikan Pediatri Akademisi
AWHONN	Association of Women's Health, Obstetric and Neonatal Nurses (Kadın Sağlığı, Doğum ve Yenidoğan Hemşireleri Derneği)
CFI	Comperative fit index (Karşılaştırmalı uyum indeksi)
cm	Santimetre
CPDA	Sitrat fosfat dektroz adenin
df	Degrees of freedom (Serbetslik derecesi)
DH	Direkt hiperbilirubinemi
dk	Dakika
dl	Desilitre
DS	Defekasyon sayısı
ES	Emme sayısı
FTAS	Fototerapi alma süresi
G6PD	Glukoz 6 fosfat dehidrogenaz
GFI	Goodness of fit index (Uyum iyiliği indeksi)
gr	Gram
HAMLET	Human Alfa laktalbumin Made Lethal to Tumour
IBFAT	The Infant Breasfeeding Assesment Tool (Emzirme değerlendirme ölçeği)
IU	Uluslararası ünite
İHB	İndirekt hiperbilirubinemi
Ig	İmmunglobulin
İVİG	İntravenöz immunglobulin
KB	Kanguru bakımı süresi
kg	Kilogram
max.	Maksimum
mcg	Mikrogram
mg	Miligram

min.	Minimum
ml	Mililitre
μ W	Mikrowatt
nm	Nanomikron
NIDCAP	Newborn individualized developmental care and assessment program (Yenidoğanın bireyselleştirilmiş gelişimsel bakım ve değerlendirme programı)
r	Korelasyon katsayısı
Rh	Rhesus
RhIG	İnsan anti –D globülin
RMSEA	Rootmean square error of approximation (Yaklaşık hataların ortalama karekökü)
SH	Standart hata
SMC	Squared multiple correlations (Çoklu korelasyonun karesi)
SPSS	Statistical Package for Social Sciences
t	T test
T.C.	Türkiye Cumhuriyeti
TNSA	Türkiye Nüfus Sağlık Araştırmaları
TSB	Total serum bilirubin
U	Mann Whitney U test
UDPGT	Uridildifosfat glukronil transferaz
UNICEF	United Nations International Children's Emergency Fund (Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu)
WHO	World Health Organization (Dünya Sağlık Örgütü)
χ^2	Ki-kare
$\leq$	Küçük eşit
$\geq$	Büyük eşit
$>$	Büyük
$<$	Küçük

ŞEKİLLER

Şekil 1.1. Bilirubin sentezi, transportu ve metabolizması	8
Şekil 1.2. Saat olarak yaşa göre belirlenen bilirubin normogramı	12
Şekil 1.3. 35 hafta ve üzerindeki yenidoğanlarda exchange transfüzyon için sınır değerler	23
Şekil 1.4. 35 hafta ve üzerindeki yenidoğanlarda fototerapi için sınır değerler	25
Şekil 2.1. CONSORT akış şeması	62
Şekil 2.2. Uygulama süreci	68
Şekil 3.1. Kontrol ve girişim grubundaki bebeklerin yatış ve taburculuk bilirubin düzeylerinin değişimi	82
Şekil 3.2. Kontrol ve girişim grubundaki bebeklerin yatış ve taburculuk kilo değerlerinin değişimi	83
Şekil 3.3. Kontrol ve girişim grubundaki annelerin yatış ve taburculuk öncesindeki LATCH emzirme tanılama ölçüm aracı puanlarının değişimi	85
Şekil 3.4. Path modeline ait standardize edilmiş parametre değerleri	87

ÇİZELGELER

Çizelge 1.1. Fototerapideki bebeğin genel bakım ilkeleri	32
Çizelge 3.1. Kontrol ve girişim grubuna alınan anne ve bebeklerin tanıtıcı özellikleri	77
Çizelge 3.2. Kontrol ve girişim grubuna alınan anne ve bebeklerin demografik ve sağlık durumuna ilişkin özellikler	79
Çizelge 3.3. Kontrol ve girişim grubuna alınan bebeklerin hastane yatışı süresince elde edilen klinik takip verileri	80
Çizelge 3.4. Kontrol ve girişim grubundaki bebeklerin bilirubin düzeylerinin karşılaştırılması	82
Çizelge 3.5. Kontrol ve girişim grubundaki bebeklerin kilolarının karşılaştırılması	83
Çizelge 3.6. Kontrol ve girişim grubundaki annelerin LATCH emzirme tanılama ölçüm aracı puanlarının karşılaştırılması	84
Çizelge 3.7. LATCH emzirme tanılama ölçüm aracı cronbach's alpha (iç tutarlılık) değeri	85
Çizelge 3.8. LATCH emzirme tanılama ölçüm aracı gözlemciler arası uyum testi	86
Çizelge 3.9. Kontrol ve girişim grubundaki bebeklerin anneyi emme sayısının sıklığının fototerapi süresi ve defekasyon sayısı ile ilişkisi	86
Çizelge 3.10. Path modeline ait regresyon ağırlıkları, standardize regresyon ağırlıkları ve kareli çoklu korelasyonları	88
Çizelge 3.11. Doğrudan ve dolaylı etkilerin standartlaştırılmış tahminleri	89

1. GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı

Yenidoğan servislerinde en yaygın görülen sorunlardan biri olarak belirtilen hiperbilirubinemi; bilirubin yapımı, konjugasyonu ve atılımı arasındaki dengesizlik olarak tanımlanmakla birlikte term yenidoğanların neredeyse %60'ında karşılaşılan bir problem olarak bildirilmektedir (Canadian Paediatric Society, 2007; Ovalı, 2007). Hiperbilirubinemi indirekt ve direkt olmak üzere iki ayrı biçimde görülebilmektedir. Yenidoğan döneminde gelişen direkt hiperbilirubinemi safra akımındaki bozukluğun sonucu olarak açığa çıkmaktadır. İndirekt hiperbilirubineminin ise çoğu yenidoğanda fizyolojik olarak görülebileceği gibi anne sütü sarılığı, hemoliz, kanın ekstrevasyonu, enterohepatik dolaşımda artma, karaciğer fonksiyonlarında azalma, hipotiroidi ve doğumsal metabolizma hastalıkları gibi fizyolojik olmayan nedenlerle de meydana gelebileceği belirtilmiştir (Pehlivanoglu, 2007; Savaşer, 2008 ve Ünal ve ark, 2008).

Yenidoğanlar için hiperbilirubineminin toksik etkisi akut bilirubin ensefalopatisi ve kernikterus olarak görülmektedir (Wells ve ark., 2013). Akut bilirubin ensefalopatisinin serebral palsy, gelişimsel gecikme ve işitme bozukluğuna, kernikterusun ise hipotoni, hiperrefleksi, gelişimsel gecikme, işitme kaybı, görme ve diğ anomalilerine neden olabileceği saptanmıştır. Kernikterus ve akut bilirubin ensefalopatisi yenidoğanda önemli morbidite ve mortalite nedeni olarak belirtilmektedir (Usman ve ark., 2018). Bilirubin toksisitesine bağlı etkilerin ortadan kaldırılması için hiperbilirubineminin zamanında tedavisi önem taşımaktadır. En yaygın tedavi yöntemi olan fototerapi; serum bilirubin düzeyi bebeğin doğum sonrası yaşı ve bilirubin toksisitesine yönelik risk faktörleri varlığına göre tedavi edilmesi gereken sınıra geldiğinde başlanmaktadır (Üstün, 2018). Fototerapinin etkili olarak değerlendirilebilmesi için bilirubin miktarında 0,5 miligram (mg) /desilitre (dl)/saat azalma sağlanması gerekmektedir. En belirgin düşüş ise tedavinin ilk dört – altı saatinde gerçekleşmektedir. Miadında ve risk taşımayan bebeklerde bilirubin düzeyi

fototerapi başlama eşiğinin 2-3 mg/dl altına düştüğünde tedavi kesilmektedir (Çoban ve ark., 2014a, Ovalı, 2007).

Fototerapi alan bebeklerin gereksinimleri yeterli hidrasyon, vücut ısısı kontrolünün sağlanması, anne sütüyle beslenmenin teşvik edilmesi olarak belirlenmiştir. Eğer bebeğin kilo kaybı %12'nin üzerinde, klinik veya biyokimyasal dehidratasyon kanıtı varsa formül mama veya sağılmış anne sütü ile beslenmesinin önerildiği ifade edilmektedir (American Academy of Pediatrics (APA), 2004; Bhutani ve The Committee on Fetus and Newborn, 2011). İlk altı ay içinde sadece anne sütü almayı kesintiye uğratan nedenler tanımlanırken fototerapiye yer verildiği; fototerapi uygulamasının takviye formül mama verilmesine neden olduğu ve fototerapi uygulanan bebeklerde dördüncü ayda sadece anne sütü alma oranlarında azalma olduğu saptanmıştır (Amaral ve ark., 2015; Ruxer, ve ark., 2015 ve Waite ve Taylor, 2016). Chantry ve ark.'nın (2014) çalışmasında hastanede yatış süresince formül mama kullanımının özellikle ilk kez anne olan kadınlarda uzun vadede emzirmeyi olumsuz yönde etkilediği, doğum sonrası 60. günde emzirmeyi bırakma ile ilişkili olduğu belirtilmiştir. Brethauer ve Carey (2010)'un yapmış olduğu çalışmada, bebeği hastanede veya evde fototerapi alan anneler, bebekleri için sık emzirme ihtiyacını "zor ve sinir bozucu" olarak nitelendirmişler hatta bir katılımcı, her iki saatte bir uykulu bir bebeği emzirmeyi "işkence" olarak nitelendirerek "fiziksel ve duygusal olarak gerçekten zor" olduğunu açıklamıştır. Ayrıca bebeklerin yeterli miktarda anne sütü aldığına yönelik belirtileri tanımlamak konusunda annelerin çok zayıf bilgi sahibi olduğu farklı bir araştırma ile gösterilmiştir (Sütçüoğlu ve ark., 2012). Hastanelerdeki emzirme danışmanlıklarının kısmen yetersizliğinden dolayı yenidoğan sarılığı nedeniyle hastaneye kabul edilen bebeklerin emzirmelerinin kesintiye uğradığı ve yenidoğan yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin %34,4'ünün fototerapi esnasındaki beslenme yönetimini doğru bilmediği belirtilmektedir (Pound ve ark., 2015; Selalmaz ve ark., 2015). Bu nedenle bebeklerin fototerapi süresince anne sütü almalarının desteklenmesi ve annenin tedavi bittikten sonraki emzirme yeteneğinin korunması gerektiği belirtilmiştir (Waite ve Taylor, 2016).

Başarılı bir emzirmenin gerçekleştirilmesi ve desteklenmesi için sağlık personelinin eğitiminin sağlanması, hamile kadınlara ve ailelerine, doğum sonrasında tüm annelere emzirmenin önemi ve yönetimi konusunda eğitim verilmesi, vajinal doğumun desteklenmesi, anne ve bebeğin aynı odada kalmasının etkili olduğu belirtilmektedir (WHO ve UNICEF (United Nations International Children's Emergency Fund), 2018; Yalçın, 2017). Ayrıca yapılan araştırmalar (Gathwala ve ark., 2010; Sharma ve ark., 2017 ve Şimsek ve Karahan, 2017) incelendiğinde emzirmeyi geliştirici uygulamalardan birinin de kanguru bakımı olduğu belirlenmiştir. Kanguru bakımı yenidoğanı sıcak tutan, sadece anne sütü ile beslenmeyi geliştiren, hastaneden eve erken taburculuğa olanak sağlayan, yenidoğanın mortalite ve morbiditesini azaltan, anne ve bebek arasında gerçekleştirilen ten tene temas olarak tanımlanmaktadır (Broughton ve ark., 2013). Kapsamlı, insancıl, maliyet etkin, preterm bebekler için gelişimi destekleyici ve dünyanın her yerindeki ülkelerde anneler tarafından kolay kabul edilebilir bir girişim olarak değerlendirilmektedir (Sharma ve ark., 2017). Prematüre bebeklere günde en az üç kez ve en az bir saat süreli kanguru bakımı uygulamasının sadece anne sütü ile beslenmeyi arttırdığı ve yapay beslenme oranını azalttığı saptanmıştır (Heidarzadeh ve ark., 2013). Bebekleriyle ten tene temas deneyimleyen annelerin doğumdan bir ile dört ay arasında emzirmeye devam etme olasılığının %24 daha yüksek olduğu belirtilmiştir (Moore ve ark., 2016). Ayrıca literatürde kanguru bakımının fototerapi süresi üzerine etkisinin incelendiği çalışmalarda da kanguru bakımının bebeğin aldığı fototerapi süresini azaltan bir uygulama olduğu gösterilmiştir (Li ve ark., 2017; Samra ve ark., 2012 ve RasouliLarma ve ark., 2016).

Sonuç olarak sık karşılaşılan bir sorun olan yenidoğan sarılığının tedavi sürecinde bebeklerin beslenmesi önem taşımakta ve rehberler bu süreçte anne sütünün teşvik edilmesini önermektedir (APA, 2004; Canadian Paediatric Society, 2007). Mevcut literatürde indirekt hiperbilirubinemili bebeklere uygulanan kanguru bakımının bebeklerin anne sütü ile beslenmesi üzerine etkisini değerlendiren araştırmaya rastlanmamıştır. Yenidoğan hemşireliğinin temel sorumluluklarından biri de anne sütünü teşvik edici uygulamaları gerçekleştirmesidir (Resmi Gazete, Erişim Tarihi:22/06/2017). Bu nedenle çalışmada indirekt hiperbilirubinemi için fototerapi

tedavisi gören bebeklere uygulanan kanguru bakımının anne sütü ile beslenme ve fototerapi alma süresi üzerine etkisi araştırmaya değer bulunmuştur.

1.2. Araştırmanın Amacı ve Hipotezleri

Bu araştırma indirekt hiperbilirubinemi için tedavi gören bebeklere uygulanan kanguru bakımının anneyi emme sayısı, LATCH emzirme tanılama ölçüm aracı puanı, fototerapi alma süresi ve kilo artışı üzerine etkisini incelemek amacıyla yapılmıştır.

H0₁: İndirekt hiperbilirubinemi tedavisi süresince kanguru bakımı uygulanan bebeklerle kanguru bakımı uygulanmayan bebeklerin anneyi emme sıklıkları arasında fark yoktur.

H1₁: İndirekt hiperbilirubinemi tedavisi süresince kanguru bakımı uygulanan bebeklerin anneyi emme sayısı kanguru bakımı uygulanmayan bebeklere göre daha fazladır.

H0₂: İndirekt hiperbilirubinemi tedavisi süresince kanguru bakımı uygulanan bebeklerle kanguru bakımı uygulanmayan bebeklerin fototerapi alma süresi arasında fark yoktur.

H1₂: İndirekt hiperbilirubinemi tedavisi süresince kanguru bakımı uygulanan bebeklerin fototerapi alma süresi kanguru bakımı uygulanmayan bebeklere göre daha kısadır.

H0₃: İndirekt hiperbilirubinemi tedavisi süresince kanguru bakımı uygulanan bebeklerle kanguru bakımı uygulanmayan bebeklerin kilo artışları arasında fark yoktur.

H13: İndirekt hiperbilirubinemi süresince kanguru bakımı uygulanan bebeklerin kilo artışı kanguru bakımı uygulanmayan bebeklere göre daha fazladır.

H04: İndirekt hiperbilirubinemi tedavisi süresince kanguru bakımı uygulanan annelerin kanguru bakımı uygulanmayan annelere göre LATCH emzirme tanılama ölçüm aracı puanları arasında fark yoktur.

H14: İndirekt hiperbilirubinemi tedavisi süresince kanguru bakımı uygulanan annelerin LATCH emzirme tanılama ölçüm aracı puanı kanguru bakımı uygulanmayan annelere göre daha yüksektir.

H05: İndirekt hiperbilirubinemi tedavisi süresince uygulanan kanguru bakımı süresinin bebeğin aldığı fototerapi süresi üzerine doğrudan etkisi yoktur.

H15: İndirekt hiperbilirubinemi tedavisi süresince uygulanan kanguru bakımı süresinin bebeğin aldığı fototerapi süresi üzerine doğrudan etkisi vardır.

H06: İndirekt hiperbilirubinemi tedavisi süresince uygulanan kanguru bakımı süresinin bebeğin aldığı fototerapi süresi üzerine dolaylı etkisi yoktur.

H16: İndirekt hiperbilirubinemi tedavisi süresince uygulanan kanguru bakımı süresinin bebeğin aldığı fototerapi süresi üzerine dolaylı etkisi vardır.

1.3. Genel Bilgiler

1.3.1. Yenidoğan Sarılıkları

Doğum sonrası ilk 10 gün içinde hastaneye yeniden kabulün en yaygın nedeni yenidoğan sarılığı olarak belirlenmiştir (McNeil ve ark., 2013; Spatz ve Goldschmidt, 2006). Sarılık, yenidoğan bebeklerde en sık karşılaşılan tıbbi bulgu

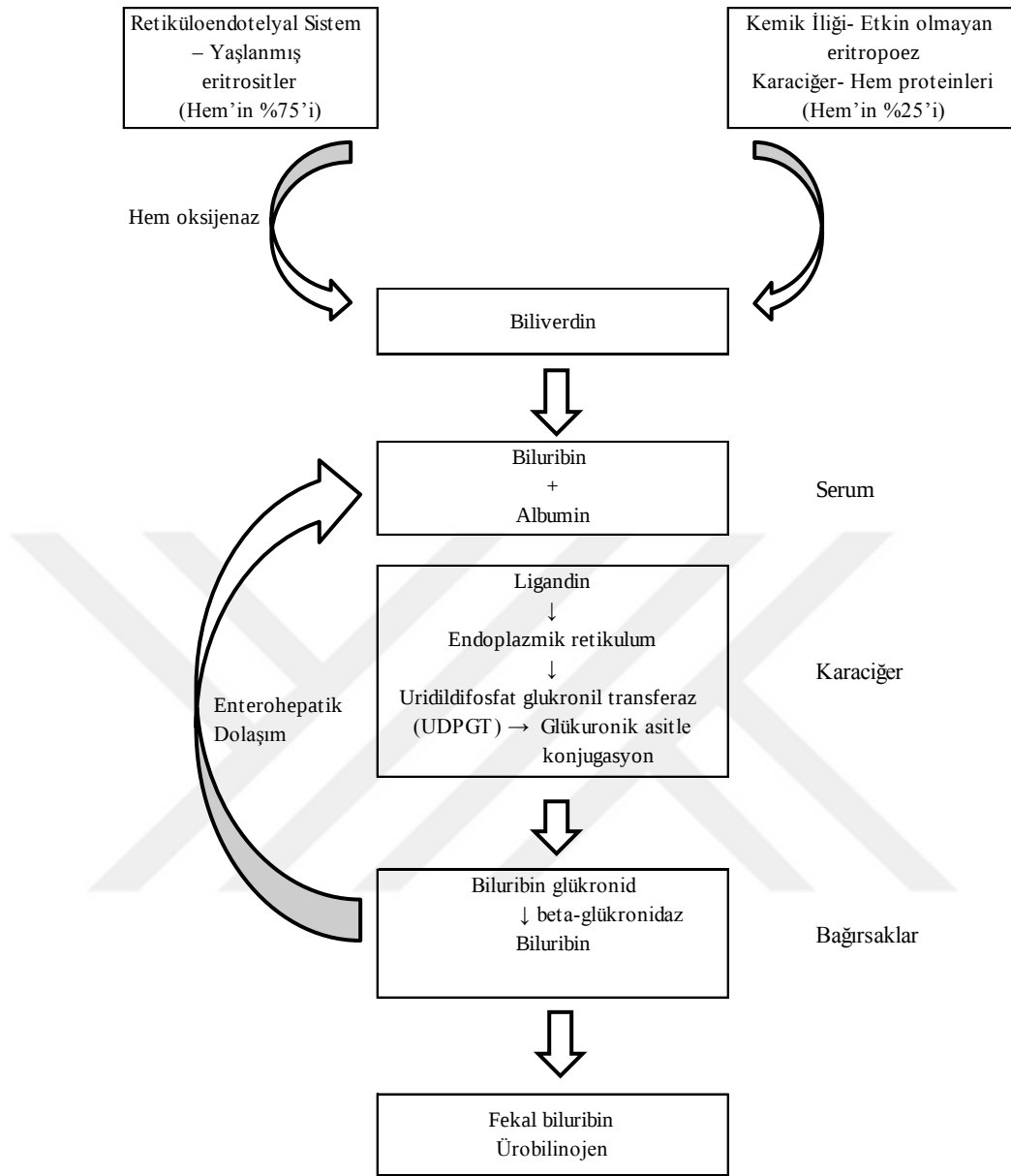
olmakla birlikte bilirubinin cilt ve mukozada birikmesine bağı olarak cildin ve skleranın sarı görülmesi olarak tanımlanmaktadır. Kanda bilirubinin yükselmesi yani hiperbilirubinemi bu duruma neden olmaktadır (Çoban ve ark., Erişim Tarihi:5/06/2017). Tanılanamayan dolayısıyla tedavi edilmemiş yüksek bilirubinin yol açtığı bilirubin ensefalopatisi önemli düzeyde nörolojik hasara yol açabileceği gibi özellikle iki haftadan uzun süren inatçı hiperbilirubinemi, karaciğer hastalığı gibi altta yatan araştırılmayı gerektiren bir patolojinin belirtisi olabileceği bu nedenle yenidoğan bebekleri izleyen her sağlık çalışanının bilirubin metabolizması, yenidoğan sarılıklarının sınıflandırılması, izlem ve tedavi ilkelerini bilme ve uygulama sorumluluğu olduğu belirtilmektedir (Can ve ark., 2010, s.:467; Watts ve ark., 2012, s.:307).

Hiperbilirubinemi yaşamın ilk haftasında, miadındaki yenidoğanların %60-80'inde ve preterm yenidoğanların neredeyse tamamında görülmektedir (Bilgin, 2018, s.:342; Lauwers ve Swisher, 2011). Anne sütü alan bebeklerde, kan grubu uyumsuzluğuna ikincil hemolizi olan bebeklerde, Doğu Asya ya da Akdeniz bebeklerinde, diyabetik anne bebeklerinde, enfekte bebeklerde, polisitemik bebeklerde ve kardeşinde sarılık öyküsü olan bebeklerde daha sıktır (Beken, 2007, s.:1303). Preterm doğum, düşük doğum ağırlığı, beslenme güçlüğü/ yetersizliği, yetersiz kalori alımı, erkek cinsiyet, primiparite, doğum sonrası 48 saatten önce taburculuk ve oksitosin kullanımı sarılık için risk faktörleri olarak saptanmıştır (Bertini ve ark., 2001; Çayönü ve ark., 2011; Oral ve ark., 2003; Öztürk, 2019; Sarıcı ve ark., 2004; Scrafford ve ark., 2013; Ünal ve ark., 2008; Wells ve ark., 2013 ve Zhu ve ark., 2016). Anneye verilen anestezi biçimi ile ilgili farklı sonuçlar olmakla birlikte total intravenöz anestezinin spinal ve epidural anestezi gruplarından daha yüksek bilirubin seviyesine neden olduğu raporlandırılmıştır (Demiraran ve ark., 2011; Eskicioğlu ve ark., 2014 ve Garosi ve ark., 2016). Bilirubinin vücuttaki sentezini ve dağılımını anlayabilmek için bilirubin metabolizmasının incelenmesi gerekmektedir.

Bilirubin Metabolizması

Bilirubin hemoglobinin oksijen taşıyan bölümü olan hem'in parçalanması nedeniyle ortaya çıkmaktadır. Bilirubinin %75 gibi büyük bir bölümü eritrositlerin yıkımı sonucu yaklaşık %25 gibi küçük bir bölümü myoglobulin, sitokrom, katalaz ve peroksidaz gibi diğer kan proteinlerinin yıkımı sonucu oluşmaktadır (Savaşer, 2008, s.:609-610). Sentez edilen bilirubin konjuge olmamış bilirubindir ve indirekt bilirubin olarak ölçülür. Albumine bağlanarak karaciğere taşınır, karaciğerde albümininden ayrılarak hepatosit içine alınır. Y ve Z proteinlerine bağlanarak endoplazmik retikuluma taşınır ve glukronil transferaz enzimi varlığında glukronik asit ile bağlanarak konjuge bilirubine dönüşür. Konjuge olan ve suda çözünür duruma gelen bilirubin (direkt bilirubin) aktif transportla karaciğer hücresi dışına ve safra kanallıklarına taşınarak, safranin bir bileşeni olarak atılmaktadır (Bilgin, 2018, s.:342; Can ve ark., 2010, s.:468 ve Fraser, 2013, s.:257).

Erişkinde bağırsağa gelen bilirubinin çoğu bakteriler tarafından bilirubinoidlere (sterkobilin ve ürobilinojen) dönüşerek vücuttan atılmaktadır. Az bir kısmı ise indirekt bilirubine dönüşerek karaciğere geri döner (Enterohepatik dolaşım, Şekil 1.1). Yenidoğanın steril bağırsağında bilirubin bilirubinoidlere dönüşmediği ve yüksek konsantrasyonda beta glukronidaz bulunduğu için bilirubinin enterohepatik dolaşıma katılımı erişkinde kıyasla daha fazla olmaktadır. Bu enterohepatik dolaşım da yenidoğanın bilirubin yükünü arttırmaktadır (Can ve ark., 2010, s.:468, Ovalı, 2007 ve Savaşer, 2008, s.:610). Ayrıca fetal yaşam boyunca bağırsakta biriken mekonyumun 1 gramında (gr) 1 mg bilirubin bulunduğu; gecikmiş mekonyum boşaltımının da hiperbilirubinemi ile ilişkili olduğu belirtilmiştir (Almeida ve Draque, 2007; Bilgin ve ark., 2013 ve Siyal ve ark., 2017).



Şekil 1.1. Bilirubin sentezi, transportu ve metabolizması (Can ve ark., 2010, s.:468).

1.3.2. Yenidoğan Sarılıklarının Sınıflandırılması

Yenidoğan sarılıkları bilirubinin kanda yükselen formuna göre indirekt ve direkt hiperbilirubinemi olarak iki ayrı gruba ayrılmaktadır (Can ve ark., 2010, s.:468).

Direkt Hiperbilirubinemi (DH)

Direkt hiperbilirubinemi direkt bilirubin konsantrasyonunun 2 mg/dl' den fazla olması olarak tanımlanmakta ve neonatal kolestazın bir bulgusu olarak değerlendirilmektedir. Bilirubin, safra asitleri ve kolesterol gibi maddelerin karaciğer, kan ve ekstrahepatik dokularda birikmesi olarak tanımlanan neonatal kolestaz safra akımındaki önemli bir bozukluğun sonucunda gerçekleşmektedir (Harb ve Thomas, 2007; Kul ve Tunç, 2009 ve Pehlivanoglu, 2007, s.:537). Yapılan bir çalışmada yenidoğan yoğun bakım ünitesine kabul edilen bebeklerin %2'sinde kolestaz görüldüğü belirtilmiştir (Turfano ve ark., 2009). Tipik klinik bulguları uzamış sarılık, skleral ikterus, akolik gaita, koyu sarı idrar ve hepatomegalidir. Bazı bebeklerde K vitamini emilimine ve eksikliğine bağlı olarak koagülopati, kanama veya morarma ile ortaya çıkabildiği belirtilmiştir (Feldman ve Sokol, 2013).

Ekstrahepatik biliyer atrezi, idiyopatik neonatal hepatit, total parenteral nutrisyon, Alagille sendromu, alfa 1 antitripsin eksikliği, kistik fibrozis, enfeksiyon, perinatal hipoksi- iskemi, koledok kisti, metabolik hastalıklar ve hemoliz yenidoğan döneminde direk hiperbilirubineminin nedenleri arasında belirtilmiştir (Gottesman ve ark., 2015; Pehlivanoglu, 2007, s.:537). Belirtilen nedenler aşağıda açıklanmıştır.

Ekstrahepatik biliyer atrezi; yenidoğanda görülen kolestatik sarılığın en yaygın ve önemli nedenidir. Etiyolojisi tam olarak tanımlanamamıştır. Embriyonik tipinde erken bir başlangıç vardır ve sarılıksız dönem bulunmamaktadır. Kardiyovasküler, gastrointestinal ve splenik anomaliler gibi diğer hepatik olmayan anomaliler veya sendromik özelliklerle ilişkilendirilmiştir (Harb ve Thomas, 2007). Biliyer atrezide safra yollarının karaciğer dışında kalan kısmının tıkanması veya yokluğu söz konusu olduğu için tedavide portoenterostomi (Kasai operasyonu) işlemi uygulanmaktadır. Başarılı bir safra drenajının bebeğin yaşı ile ilişkili olduğu üç aydan önce opere edilenlerde prognozun daha iyi olduğu belirtilmiştir (Pehlivanoglu, 2007, s.:538).

İdiyopatik neonatal hepatit; enfeksiyöz ve metabolik olarak nedeni gösterilemeyen, uzamış kolestazla birlikte görülen hepatit olarak tanımlanmaktadır.

Yenidoğan karaciğeri metabolik ve enfeksiyöz hastalıklarda bu tip yanıt verebilir. Doğumun ilk günlerinden itibaren sarılık ile belirti verebilir ve özgün bir tedavisinin bulunmadığı belirtilmiştir (Pehlivanoglu, 2007, s.:537).

Parenteral beslenme uzun sürdüğü takdirde hastalarda hafif kolestaz ve enzim yüksekliğinden karaciğer yetmezliğine kadar değişebilen komplikasyonlar görülebilir (Pehlivanoglu, 2007, s.:539). Bu nedenle parenteral beslenen bebekler, safra akışını, safra kesesi kasılmasını ve bağırsak hareketliliğini uyarmak için mümkün olduğunca erken enteral beslenmeye başlanmalıdır (Feldman ve Sokol, 2013).

Alagille sendromu; 20. kromozonun mikrodelsiyonuna bağlı görülen otozomal dominant bir hastalıktır. Kronik kolestaz, tipik yüz şekli(alın çıkık, gözler çökük, çene sivri), kardiyovasküler anomaliler ve vertebra defektleri bulguları arasındadır. Tedavide nutrisyonel destek ve kaşıntının kontrol altına alınması gerekli olmakla birlikte 10 yaş civarında karaciğer nakline ihtiyaç duyulduğu belirtilmektedir (Çokuğraş ve Beşer, 2012; Kul ve Tunç, 2009) .

Alfa 1 antitripsin eksikliği; çocuklarda görülen akut ve kronik karaciğer hastalığının en yaygın genetik nedeni olarak tanımlanmaktadır (Harb ve Thomas, 2007). Otozomal resesif geçiş göstermekle birlikte patogenezi net olarak bilinmemektedir. Özgül bir tedavisi bulunmadığı ve siroz görülen olgularda ise karaciğer naklinin gerekli olduğu belirtilmiştir (Çokuğraş ve Beşer, 2012).

Kistik fibrozis; koyulaşmış safra sendromuna neden olarak kolestaza yol açmaktadır. Tedavisinde fenobarbital kullanılabileceği gibi spontan düzelme de görülebilmektedir. Nadiren cerrahi tedavi ile safra kanalı tıkanıklığına neden olan tıkaçın alınması gerektiği belirtilmiştir (Pehlivanoglu, 2007, s.:539).

Enfeksiyonlar; neonatal kolestaza neden olabileceği için özel önem taşımaktadır. Çünkü yenidoğanlarda sepsisin bir bileşeni olarak kolestaz bulunabilir ve bu gibi durumlarda kolestaz enfeksiyonun tek klinik belirtisi olabilmektedir (Tiker

ve ark., 2006). Endotoksinlerin yoğun salındığı enfeksiyonlarda da (ağır idrar yolu enfeksiyonu) kolestaz gelişebilir ve antibiyotik tedavisi ile sarılık azalmaktadır (Pehlivanoglu, 2007, s.:538).

Son olarak metabolik hastalıklar neonatal kolestaz nedenleri arasında gösterilmektedir. Otozomal resesif geçişli metabolik hastalıklardan galaktozemi; galaktoz-1-fosfat uridiltransferaz eksikliği nedeniyle karaciğerde akut ve kronik toksik olaylara neden olmaktadır. Homozigot bebeklerde anne sütüyle beslenmeye başladıktan sonra 15 gün gibi kısa bir zaman içinde bulgular görülmektedir (Çokuğraş ve Beşer, 2012). Klinik bulguları arasında kusma, ishal, katarakt, sepsisemi, sarılık ve kolestaz, hepatomegali, asit ve hipoglisemi görülebilir. Tedavisi galaktoz ve laktoz içeren tüm yiyeceklerden kaçınmayı içermektedir (Feldman ve Sokol, 2013).

İndirekt Hiperbilirubinemi (İHB)

Yenidoğanda en sık görülen hiperbilirubinemi tipi olan İHB fizyolojik sarılıktır ve ayrıca bilirubin yapımının arttığı ya da bilirubinin karaciğer hücrelerine alınmasının veya albümine bağlanmasının azaldığı hallerde belirti vermektedir (Can ve ark., 2010, s.: 468).

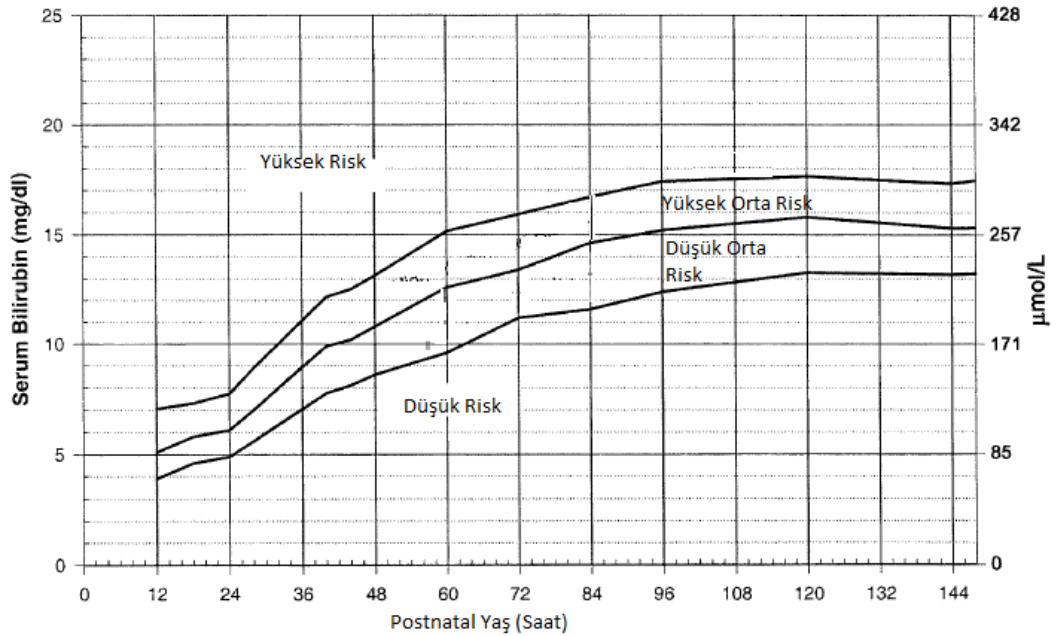
İndirekt Hiperbilirubineminin Fizyolojik Nedenleri

Fizyolojik Sarılık

Sarılığın ilk 24 saatten sonra ortaya çıkması, total serum bilirubin (TSB) seviyesinin term yenidoğanlarda 12 mg/dl'yi, pretermelerde 15 mg/dl'yi geçmemesi, serum total bilirubin konsantrasyonunun 95. persentilden daha düşük olması, direkt serum bilirubin değerinin 1,5-2 mg/dl'nin altında olması fizyolojik sarılık olarak nitelendirilmektedir (Özkan ve Bekmezci, 2016, s.:432). Karaciğerde bilirubin

yükünde artma, bilirubin enterohepatik dolaşımının artması, Y ve Z proteinlerine bağlanmada yetersizlik, glukronil transferaz aktivitesinde azalmaya bağlı olarak konjugasyonda yetersizlik, bilirubin atılımında azalma fizyolojik sarılık oluşum nedenleri arasında sayılmaktadır (Çavuşoğlu, 2011, s.:196; Savaşer, 2008, s.:611).

Fizyolojik sarılık yenidoğanın TSB düzeyinin normal erişkin seviyesinin üzerinde olduğunda fakat hemolitik bir hastalık gibi özel bir durum eşlik etmediğinde kullanılmaktadır (Flaherman ve ark., 2017). Literatürde fizyolojik ve patolojik sarılık terimleri yerine yenidoğan sarılığı veya neonatal hiperbilirubinemi terimlerinin kullanılması önerilmiştir. Termde ve sınırda preterm olan bebelerde normal bilirubin seviyesinin persentiller kullanılarak tanımlanabileceği belirtilmektedir (Maisels, 2006). Bu nedenle Amerikan Pediatri Akademisi (APA) hiperbilirubinemi alt komitesi tarafından saat olarak yaşa göre normogramlar hazırlanmış ve Şekil 1.2’de verildiği gibi 35 gestasyon haftasından büyük olan bebeklerin değerlendirilmeleri için kullanıma sunulmuştur (APA, 2004).



Şekil 1.2. Saat olarak yaşa göre belirlenen bilirubin normogramı (APA, 2004).

Anne Sütü Sarılığı

Anne sütü sarılığı erken ve geç başlangıçlı olmak üzere iki farklı biçimde görülmektedir. Erken başlangıçlı anne sütü sarılığı iki-dördüncü günler arasında başlar ve emzirilen bebeklerin yaklaşık %12-35'inde meydana gelmektedir. Erken başlangıçlı anne sütü sarılığının emzirme süreci ile alakalı olduğu ve süt üretimi yeterli olmadan önce emzirilen yenidoğanlarda azalmış kalori ve sıvı alımı nedeniyle bilirubinin enterohepatik dolaşımının artmasından kaynaklandığı belirtilmiştir (Fraser, 2013, s.:258; Lauer ve Spector, 2011 ve Üstün, 2018).

Erken başlangıçlı anne sütü sarılığı doğum sonrası 48 saatten önce gerçekleşen erken taburculuk ile ilişkilendirilmektedir (Almeida ve Draque, 2007). Bu süreçte uygun emzirme tekniğinin bilinmemesi, çatlak meme başı, annenin yorgunluğu, emzik kullanımı, bebeğin uykulu olması ve yetersiz emmesi gibi nedenlerin emzirmeyi olumsuz yönde etkileyebileceği bilinmektedir. Yetersiz beslenmeden kaynaklı sarılık açısından riskli olan bebeklerin tanımlanıp bu vakalara erken emzirme danışmanlığının verilmesi gerektiği de literatürde belirtilmiştir (Chantry ve Howard, 2013; Lauwers ve Swisher, 2011, s.:531 ve Üstün, 2018). Başarılı emzirmenin hiperbilirubinemi riskini azalttığı belirtilmekle birlikte yenidoğanların ilk günlerde en az 8-12 kez beslenmeye ihtiyaç duyduklarının göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Bu dönemde su veya dekstroz solüsyonlarının emzirmeye takviye olarak kullanılmaması gerektiği; hiperbilirubinemiye önlemediği gibi hiponatremiye de neden olabileceği belirtilmektedir (Lauer ve Spector, 2011).

Geç başlangıçlı anne sütü sarılığı ise artmış enterohepatik dolaşım ve anne sütünün içerdiği yağ asitleri, metal iyonları ve nükleotidlerin uridildifosfat glukronil transferaz (UDPGT) enzimini inhibe etmesinden kaynaklanmaktadır. Geç başlangıçlı anne sütü sarılığında bilirubin düzeyi yaşamın dördüncü gününden sonra başlayarak 6-14. haftalarda pik yapmakta ve 3-12 haftada normale dönmektedir (Özkan ve Bekmezci, 2016, s.:431). Geç başlangıçlı anne sütü sarılığı olan ve sağlıklı gelişen bebeklerde hemoliz ve diğer patolojik sarılık nedenlerinin klinik veya laboratuvar çalışması ile dışlanması gerekmektedir (Gartner, 2001).

Bilirubin düzeyi 20 mg/dl altında anne sütü sarılığı olan termindeki yenidoğanlarda emzirmeye ara verilmeksizin devam edilmesi önerilmektedir (Gartner, 2001). Geçmişte, anne sütü sarılığını tanımlamak için tanısal bir prosedür olarak emzirme kesintisi önerildiği belirtilse de bu prosedür artık önerilmemektedir. Emzirme kısa bir süre için kesilmiş olsa bile, çocuk için yararı olmadığı gibi zararlı olabileceği belirtilmektedir (Soldi ve ark., 2011).

İndirek Hiperbilirubineminin Patolojik Nedenleri

İlk 24 saatteki sarılık, TSB konsantrasyonunun postnatal saat yaşı için 95. persentilin üzerinde olması, TSB konsantrasyonu artışının 0,5 mg/dl/saat üzerinde olması, serum direkt bilirubin konsantrasyonunun 1,5-2 mg/dl'yi geçmesi ve zamanında doğmuş bebekte iki haftadan uzun devam eden klinik sarılık İHB'nin patolojik olduğunu göstermektedir (Beken,2007, s.:1305). Literatürde Rhesus (Rh) hemolitik hastalık, ABO hemolitik hastalık, eritrosit enzim defektleri, ekstrasvasküler kan, bilirubin metabolizması bozuklukları ve hipotiroidi İHB'nin patolojik nedenleri olarak belirtilmiştir.

Rh Hemolitik Hastalık

Rh uyumsuzluğuna bağlı hemolitik hastalık prevelansı her 100.000 canlı doğumda 276 olarak belirtilmiştir (Bhutani ve ark., 2013). Yenidoğanda aşırı bilirubin yapımının en sık nedeni anne ve fetus arasındaki kan grubu uyumsuzluğuna bağlı izoimmun hemolitik hastalıktır. Rh uyumsuzluğuna bağlı hemolitik hastalık (eritroblastozis fetalis) bu grup içinde en önemlisi olarak değerlendirilmektedir (Can ve ark., 2010, s.:471).

Rh faktörü, eritrositlerin dış membranında yer alan bir antijendir ve 38. gestasyon haftasından önce belirlenmektedir (Savaşer, 2008, s.:603). Rh antijenleri Dd, Cc ve Ee olarak üç halde bulunmaktadır. D antijeni varlığı kişinin Rh pozitif

yokluğu ise Rh negatif olduğunu göstermektedir (Ovalı, 2007, s.:524). Rh tipleri aynı olan anne ve fetüste ya da anne Rh pozitif bebek Rh negatif olduğunda sorun olmamakla birlikte hastalık Rh negatif anne ile Rh pozitif fetüs arasında gelişmektedir (Fraser, 2013, s.:264).

Rh hemolitik hastalığın şiddeti bebekten bebeğe göre değişmektedir. Annenin primer immunizasyonu için 0,05 ile 0,1 ml kadar fetal eritrosit yeterli olabileceği; asıl duyarlılığın doğum sırasındaki fetö-maternal kanama sonucu gerçekleştiği belirtilmiştir (Can ve ark., 2010, s.:473). Rh antikorlarının çoğu doğum sonrası ilk 72 saat içinde olduğundan ilk bebekler daha az etkilenmektedir. Anne Rh antijeni ile tekrar karşılaşırsa bu antijene karşı oluşan spesifik İmmunglobulin (Ig) G- Rh antikor düzeyi yükselmekte ve antikorlar plasenta yolu ile fetüse taşınmaktadır (Savaşer, 2008, s.:603). Normal koşullar altında bu süreç ilk gebelikte etki göstermez çünkü doğumdan önce Rh antijenleri duyarlılığı nadiren meydana gelir. Çoğul gebelik, plasentanın erken ayrılması, plasenta previa, plasentanın elle çıkarılması ve sezeryan doğum sonraki izoimmunizasyonu arttıran faktörler olarak sıralanmıştır (Fraser, 2013, s.:264). Annede ilk antikor yanıtı Ig M anti-D oluşumudur, daha sonra Ig G anti- D oluşur ve indirekt coombs testi pozitifleşir. Yalnızca Ig G antikorları plasentayı geçebildiğinden bu antikorların titresi annenin duyarlılığının en iyi göstergesi olarak değerlendirilmektedir (Can ve ark., 2010, s.:473).

Rh hemolitik hastalık uterusu başladığı için fetüs yaygın hemoliz ve anemiyle eritropoezi arttırarak başatmaktadır. İmmatur eritrositler (eritroblastlar) fetal dolaşımda görülür ve sonuç olarak bu durum eritroblastozis fetalis terimi ile ifade edilmektedir (Fraser, 2013, s.:264). Ekstrameduller hematopoez nedeniyle ileri derecede hepatosplenomegali oluşur. Fetal anemi ne kadar ağırsa hidrops o kadar ağır olarak görülmektedir (Savaşer, 2008, s.:604). Hidrops gelişen bebeklerde anemi ile birlikte asit, yaygın ödem, plevral ve perikardiyal efüzyonlar bulunabilir. Fetal dönemde oluşan bilirubin plasenta tarafından temizlendiği için bu bebeklerin doğumdan sonraki ilk yarım saat içinde bilirubin düzeylerinin hızla yükselebileceği, coombs testinin pozitif olarak sonuçlanacağı ve retikülosit sayısının da artmış olacağı belirtilmektedir (Ovalı, 2007, s.:525).

Tanıda doğum öncesi 16-20. gebelik haftasında anne kanında anti D antikor düzeyini ölçmek için indirekt coombs testi, doğum sonrası Rh negatif annelerin bebeklerinin kordon kanında kan grubu, hematokrit, hemoglobin ve direkt coombs testi ve bilirubin ölçümü yapılması gerektiği belirtilmektedir (Karabudak ve Ergün, 2013, s.:342). Tedavide hafif vakalarda sadece erken fototerapi yapılması yeterli olabileceği, ağır vakalarda ise doğum sonrası ilk dakikalarda uygun tedavinin başlatılması; anemi ve hiperbilirubinemi komplikasyonlarının önlenmesi, plasental kan geçişini azaltmak amacıyla göbek kordonunun hemen klempe edilerek asfiksi, asidoz, hipotermi ve hipogliseminin hızla tedavi edilmesi önerilmektedir (Can ve ark., 2010, s.:473; Karabudak ve Ergün, 2013, s.:342). Eritrositlerin hemolizini önleyerek sarılığın ortaya çıkışını geciktirmek için intravenöz immunglobulinin (İVİG) doğumdan sonraki 2 saat içinde 0,5 gr/kilogram (kg) dozunda verilmektedir. Böylelikle kan değişimi gereksinimi büyük oranda ortadan kaldırılabileceği ancak, indirekt bilirubin kan-beyin bariyerini geçecek düzeye yaklaştığında exchange transfüzyon işleminin yapılması gerektiği belirtilmiştir (Savaşer, 2008, s.:606). Rh hemolitik hastalıktan korunmak için uyumsuzluk saptanan kadınlara doğum sonrası ilk üç gün içinde 300 microgram (mcg) insan anti-D globülin (RhIG) uygulanması önerilmektedir (Can ve ark., 2010, s.:473; Çavuşoğlu, 2011, s.:201 ve Törüner ve Büyükgönenç, 2012, s.:426).

ABO Hemolitik Hastalık

ABO hemolitik hastalık fetusun ana kan grubu antijeni anneden farklı olduğunda gelişmektedir (Fraser, 2013, s.:264). O grubu annenin bebekleri A veya B kan grubu olduğunda hastalık ortaya çıkmakta ve belirtileri genellikle doğum öncesi görülmemektedir (Dent ve McKenna, 2016, s.:209; Savaşer, 2008, s.:608 ve Törüner ve Büyükgönenç, 2012, s.:426).

Annede oluşan ABO antikorlarının çoğu Ig M'den olduğu için plasentadan geçemez. Ancak O grubu annelerde A ve B gruplarına karşı gelişen antikorların bir kısmı Ig G cinsinden olduğu için plasentadan geçebilmektedir (Ovalı, 2007, s.:525).

Fetus eritrositlerindeki A veya B antijenleri ile immün reaksiyona girerek uterusu hemolizi başlatmaktadır. Retikülosit yapımı artarak hemoliz sınırlandırılmaya çalışılır (Savaşer, 2008, s.:608). Genellikle hemolitik reaksiyon Rh uygunsuzluğundan daha azdır ancak nadir vakalarda hidrops raporlandırılmıştır. Rh reaksiyonuna benzemeksizin ABO uygunsuzluğu ilk gebelikte de görülebilmektedir (Çavuşoğlu, 2011, s.:197; Fraser, 2013, s.:264). ABO hemolitik hastalığı klinik seyrinin; A veya B antijenlerinin eritrosit dışında diğer dokularda da bulunması, plasentayı geçen anti-A veya anti-B antikorlarının önemli bir bölümünün bu doku antijenlerine, yalnızca küçük miktarının eritrositlere bağlanması nedeniyle Rh uygunsuzluğuna göre daha hafif seyrettiği belirtilmiştir (Can ve ark., 2010, s.:475).

ABO uyuşmazlığı olan bebeklerde coombs testi pozitif olarak sonuçlanabilir. Direkt coombs testi pozitif olanların, negatif olanlara göre fototerapi ihtiyacının daha fazla olduğu saptanmıştır (Canadian Pediatric Society, 2007; Ovalı, 2007, s.:525). Doğum sonrası bilirubin düzeyinin azalmasında sorun varsa fototerapi ve fototerapinin yeterli olmadığı vakalarda kısmi kan değişiminin yapıldığı belirtilmiştir (Karabudak ve Ergün, 2013, s.:341; Savaşer, 2008, s.:609).

Artmış Bilirubin Yapımının Diğer Nedenleri

Eritrosit enzim defektleri, ekstrasvasküler kan, karaciğerin bilirubini alma, konjugasyon ve transport işlevlerinde bozukluklar ve hipotiroidi artmış bilirubin yapımının diğer nedenleri olarak belirtilmiştir.

Yenidoğanda hemolize neden olan enzim defektleri arasında glukoz 6 fosfat dehidrogenaz (G6PD) eksikliği en sık görülenidir. G6PD geni X kromozomu üzerinde bulunduğu için erkek bebeklerde tam eksiklik oluşmaktadır. Enzim aktivitesinin değişken olduğu heterozigot kız bebekler de hiperbilirubinemi riski taşımaktadırlar (Can ve ark., 2010, s.:476; Canadian Pediatric Society, 2007). Naftalin, sülfonamid grubu ilaçlar, fava fasülyesi (bakla) gibi oksidanların yenilmesi veya maruz kalınması ve enfeksiyonların G6PD eksikliğine neden olan durumlar

olduğu belirtilmiştir (Dent ve McKenna 2016, s.:209). Enzim defektlerinden bir diğeri olan otozomal resesif geçen piruvat kinaz eksikliğinde de hemolitik anemi ve sarılık görülebilmektedir (Can ve ark., 2010, s.:476; Ovalı, 2007, s.:526).

Hematom ve ekimozlar yenidoğan sarılığının sık görülen diğer nedenleri arasındadır. İyi sınırlanmış bir hematomun bilirubinin yavaş yükselmesine, ancak deri altındaki yaygın ve geniş kanamaların bilirubinin hızla çok yüksek düzeylere çıkmasına neden olabileceği bildirilmiştir (Can ve ark., 2010, s.:476).

Karaciğerin bilirubini alma konjugasyon ve transport işlevlerindeki bozukluklar indirekt hiperbilirubineminin nedenleri arasında sayılmakla birlikte Gilbert Sendromu, Crigler Najjar Sendromu tip 1 ve 2 bu grupta yer almaktadır. Gilbert sendromu otozomal dominant ve resesif geçişleri tanımlanmış kronik hafif bir indirekt hiperbilirubinemidir (Can ve ark.,2010, s.:476; Lauer ve Spector, 2011). Bilirubinin karaciğere alımında bozukluk ve glukronil transferaz aktivitesinde azalma ile seyreden bir patolojidir. Patogenezinin net olarak bilinmediği ve yaşamın birinci ayında bulgu vermediği literatürde yer almaktadır (Ovalı, 2007, s.:526). Bir diğer bozukluk olan Crigler- Najjar sendromu tip 1 otozomal resesif geçmektedir ve UDPGT enzimi hiç bulunmamaktadır. Bilirubinin ilk üç gün içinde hızla yükseldiği ve 25-35 mg/dl düzeyine ulaşabileceği, dışkının açık sarı renkli olduğu, yoğun tedavi yapılmazsa kernikterus gelişebileceği belirtilmiştir. Kesin tanı için karaciğer biyopsisi yapılması ve tedavide asıl amacın kernikterusun önlenmesi olduğu, fenobarbital gibi enzim indükleyicilerin faydasının olmadığı, ilk birkaç yıl sürekli fototerapi yapılması gerektiği ve kesin tedavisinin karaciğer transplantasyonu olduğu belirtilmiştir (Lauer ve Spector, 2011; Ovalı, 2007, s.:526). Crigler-Najjar sendromu tip 2 ise otozomal dominant geçişli olmakla birlikte UDPGT aktivitesi azalmıştır. Hiperbilirubinemi ilk üç gün içinde ortaya çıkarak bilirubin düzeyi 22 mg/dl'ye kadar yükselebilir. Tedavisinde fenobarbitalin enzim indükleyici etkisinden yararlanılmaktadır (Can ve ark., 2010, s.:476).

Hipotiroidi, indirekt hiperbilirubineminin tanımlanacak son nedenidir. Konjenital hipotiroidisi olan yenidoğanlarda UDPGT aktivitesi azaldığı, tiroid

hormonuyla tedaviye başlandıktan hemen sonra sarılığın gerilediği belirtilmiştir (Ovalı, 2007, s.:526).

İndirekt Hiperbilirubineminin Komplikasyonları

Bilirubin yüksekliği hipotoni, zayıf emme ve zayıf moro refleksi gibi klinik bulgulara neden olabileceği gibi mortaliteye de neden olabilir. Bilirubinin toksik etkisi akut bilirubin ensefalopatisi ya da kernikterus biçiminde görülebilir.

Akut Bilirubin Ensefalopatisi

Bilirubin nörotoksik potansiyeli olan bir maddedir. Lipofilik özelliği nedeniyle konjuge olmamış serbest bilirubin kan beyin bariyerini geçtiğinde, bazal ganglionları, beyin sapındaki okülomotor ve işitme yolları çekirdeklerini etkilemektedir (Üstün, 2018). Yüksek düzeyde albümine bağlanmamış bilirubin sinir hücreleri ve birçok değişik hücrede metabolik fonksiyonları bozmaktadır. Albumine bağlanmanın toksisiteyi azaltan bir faktör olduğu belirtilmiştir (Ovalı, 2007, s.:520). Albuminin bilirubini bağlama kapasitesi hasta term bebeklerde ve preterm yenidoğanlarda azalmaktadır ayrıca bilirubinin albümine bağlanmasını ilaçlar da (sulfisoksazol, seftriakson, rifampisin ve fusidik asit) etkilemektedir (Can ve ark., 2010, s.:478, Ovalı, 2007, s.:520). Bilirubin seviyesinin yükselmesine ek olarak metabolik asidoz, düşük serum albümin düzeyi, menenjit gibi kraniyal enfeksiyonlar, fetal distres, hipoksi, hipotermi, hipoglisemi gibi durumların bilirubin ensefalopatisi gelişimini etkilediği bilinmektedir (Fraser, 2013, s.:260).

Akut bilirubin ensefalopatisi ilk olarak Rh hemolitik hastalığı olan bebeklerde tanımlanmıştır (Canadian Pediatric Society, 2007). İyileşilebileceği gibi, kronik nörolojik hasara da yol açabileceği belirtilmiştir. Tipik olarak üç fazda ilerler (Üstün, 2018). İlk birkaç günde bebekte hafif- orta hipotoni, kötü beslenme ve moro refleksi zayıflığı gibi spesifik olmayan bulguların görülebileceği; bu bulgular varlığında da

bilirubin ensefalopatisinin düşünülmesi gerektiği belirtilmiştir (Can ve ark., 2010, s.:478; Usman ve ark., 2018). Ara faz doğum sonrası ilk haftanın ortasında görülen orta sertlik, sinirlilik ve hipertoni ile karakterizedir. Bebekte, uyku hali, ateş ve tiz ağlama gelişebilir. Hipertoni, boynun (retrokolis) ve gövdenin (opisthotonos) geriye doğru yaylanmasıyla kendini göstermektedir (APA, 2004; Lauer ve Spector, 2011). Merkezi sinir sistemi hasarının muhtemelen geri dönüşümsüz olduğu ileri evre, sıklıkla ilk haftadan sonra meydana gelmekte; belirgin retrokolis, opisthotonos pozisyonu, tiz sesli ağlama, beslenememe, apne, ateş, derin koma, bazen nöbetler ve ölüm ile karakterize olduğu belirtilmektedir (APA, 2004; Usman ve ark., 2018). Yaşayan bebeklerde hipertoni gerilemekte ve bebek düzeliyor izlenimi vermektedir ancak sonrasında kronik ensefalopati bulguları ortaya çıkmaktadır. Kronik bilirubin ensefalopatisinin tipik özellikleri ise bebek ortalama bir buçuk aylık olduğunda belirginleşmeye başlamaktadır (Can ve ark., 2010, s.:478).

Kernikterus

Kernikterus; ilk bir yıl içinde gelişen bilirubin indüklediği nörolojik disfonksiyonun kronik, kalıcı sekellerini ifade etmektedir. Bulguları arasında ekstrapramidal bozukluklar, sensörinöral duyma kaybı, bakış anomalileri, diş minesinde bozukluk ve mental retardasyon bulunmaktadır (Üstün, 2018). Kernikterusun insidansı, prevalansı veya sonuçları hakkında çok az güncel bilgi mevcuttur. Usman ve ark.'nın (2018) aktardığına göre iki yüksek gelir grubu ülke olan Kanada ve Danimarka'da kernikterus oranı 44,000 canlı doğumda bir olarak belirtilmiştir. Görülme sıklığı nadir olmasına rağmen %10 gibi yüksek mortaliteye ve en az %70 morbiditeye neden olmaktadır (Ip ve ark., 2004). Doğumdan sonra 72 saatten erken taburcu olmak, sağlıklı term ve geç preterm yenidoğanlarda şiddetli hiperbilirubineminin riskleri açısından kontrol eksikliği, emzirmeye yeterli destek ve danışmanlığın sağlanmaması, ailelere yönelik eğitim malzemelerinin yetersizliği, yüksek risk altındaki aileleri ve bebekleri taburculuk öncesi tarama ve tanımlama hizmetlerinin sağlık sistemleri tarafından kısıtlanması kernikterus için risk faktörleri olarak belirtilmiştir (Bhutani ve Jhonson, 2009).

Total serum bilirubin düzeyi önemli bir risk faktörü olmasına rağmen, bilirubinin indüklediği beyin hasarı ve kernikterus sadece bilirubin düzeyi temel alınarak tanımlanamaz. Albüminin bilirubine bağlanması, hemoliz, gebelik haftası ve genetik yatkınlık gibi faktörler kernikterus riskini değiştirmektedir (Bhutani ve ark., 2004). En riskli grubun hasta preterm bebekler olduğu; bu bebeklerde bilirubin düzeyleri güvenli kabul edilen düşük değerlerde olsa bile kernikterus görülebileceği literatürde belirtilmiştir (Can ve ark., 2010, s.:479).

Kernikterusun tedavisi bulunmamaktadır. Bilirubin düzeyinde yükselmenin önlenmesi en etkili stratejidir (Savaşer, 2008, s.:614). Kernikterus veya akut bilirubin ensefalopatisinin önlenmesi için yenidoğanlara yaşamının üç-dördüncü günlerinde bilirubin taraması gerektiği belirtilmektedir (Usman ve ark., 2018). Ayrıca doğum ağırlığı, gestasyon yaşı ve klinik durumların göz önüne alınarak belirlenen kritik bilirubin düzeylerinde fototerapi ve exchange transfüzyon uygulamalarının kernikterus insidansını azaltacağı öne sürülmektedir (Can ve ark., 2010, s.:479).

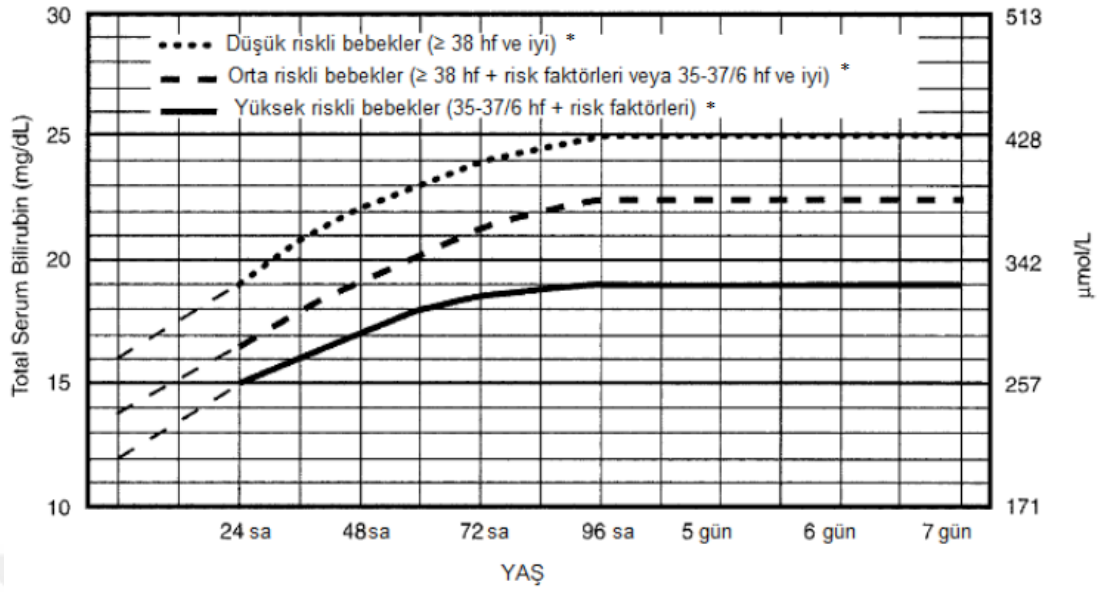
1.3.3. Yenidoğan Sarılıklarının Tedavisi ve Hemşirelik Bakımı

Hiperbilirubineminin tedavisindeki temel amaç hiperbilirubinemi açısından yüksek risk altındaki yenidoğanları tanımlamak, serum bilirubin seviyesini takip etmek, bilirubin ensefalopatisini önlemek ve herhangi bir grup uyumsuzlığında hemolitik süreci geri döndürmektir. Ayrıca ailede aşırı kaygılara, emzirmenin azalmasına, gereksiz tedavi ve masraflara yol açmamak tedavinin diğer amaçlarını oluşturmaktadır (Can ve ark., 2010, s.:479; Fraser, 2013, s.:260). Tedavide en sık kullanılan iki yöntemin fototerapi ve exchange transfüzyon olduğu, nadir olarak farmakolojik ajanların da kullanılması gerekebileceği belirtilmiştir (Can ve ark., 2010, s.:481).

Exchange Transfüzyon

Exchange transfüzyon kernikterus riski yüksek, serum bilirubin düzeyi uygulanan tedaviye rağmen bebeğin postnatal yaşı ve bilirubin nörotoksitesisi açısından Şekil 1.3’de verilen tedavi eşiğine ulaştığında uygulanmaktadır (Gowen, 2008, s.:319; Üstün, 2018). İşleme umbilikal ven kateterize edilerek başlanmaktadır. Kan değişimi için Rh uyumsuzluğunda ABO grubu uygun veya O Rh negatif kan, ABO uyumsuzluğunda Rh grubu uygun O grubu kan tercih edilmektedir. Radyant ısıtıcı altında, monitörize edilen yenidoğandan alınan kan atılacak kan torbasına, donör kan torbasından enjektöre çekilen kan bebeğe verilerek işlem gerçekleştirilir. Her bir siklusun yaklaşık üç dakika(dk), her bir seferde alınan ve verilen kan miktarının 5 mililitre(ml)/kg’ı aşmaması ve işlemin toplam süresinin 1-1,5 saat olması gerektiği belirtilmiştir (Can ve ark., 2010, s.:487; Ovalı, 2007, s.:533).

İşlemden hemen sonra bilirubin düzeyi işlem öncesi düzeyinin yarısına düşmekte; işlemden 6-8 saat sonra devam eden hemolize ve dokulardaki bilirubin düzeylerinde tekrar yükselme gözlenebilmektedir (Gowen, 2008, s.:319). İşlem bittikten sonra 2-3 saat süre ile monitörizasyona devam edilmesi gerektiği hemodinamik stabilite sağlandıktan sonra beslenmeye 4 saat içinde başlanabileceği belirtilmiştir (Ovalı, 2007, s.:533) Değişim için sitrat fosfat dekstrozu adeninli (CPDA) kan kullanılmaktadır. Kullanılan kandaki glikoz değişim sırasında insülin sekresyonunu uyararak değişim sonrası rebound hipoglisemiye neden olabilmektedir. Bu nedenle değişim sonrası kan şekeri izlemi yapılması gerekmektedir (Savaşer, 2008, s.:618). Exchange transfüzyon yapılan bebeklerin %5’inde önemli morbidite (apne, bradikardi, siyanoz, vazospazm, tromboz, nekrozan enterokolit) meydana gelmektedir ayrıca kan ürünü kullanımıyla ilgili risklerin göz önünde bulundurulması gerektiği belirtilmiştir (APA, 2004; Verma, 2015).



* Hemolitik hastalık, G6PD eksikliği, asfiksi, anlamlı letarji, vücut ısı düzensizliği, sepsis ve asidoz varlığı

Şekil 1.3. 35 hafta ve üzerindeki yenidoğanlarda exchange transfüzyon için sınır değerler (APA, 2004).

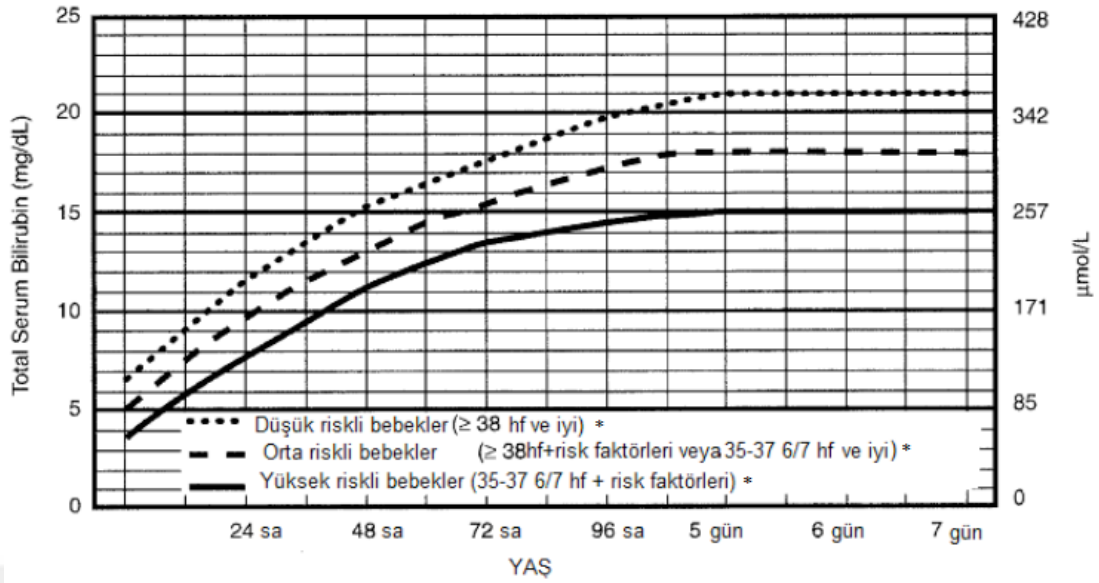
Farmakolojik Tedavi

Hiperbilirubinemi tedavisinde kullanılan ilaçlarla bilirubin oluşumunu engelleyici etki oluşmakta veya bilirubin atılımı hızlanmaktadır. Bu amaçla İVİG, fenobarbital, agar, D-penisilamin ve metalloporfirinler gibi ajanların kullanımı söz konusuyken metalloporfirinlerin günümüzde yenidoğanda kullanımı onaylanmamıştır (APA, 2004; Beken, 2007, s.:1306; Dijk ve Hulzebos, 2012 ve Savaşer, 2008, s.:618). Rh izoimmunizasyonu olan yenidoğanlarda, İVİG bilirubin yükselme hızını yavaşlattığı gibi kan değişimi ihtiyacını azalttığı, hemolitik hastalığı olan bebeklerde de hastanede kalış ve fototerapi süresini kısalttığı belirtilmiştir (Fraser, 2013, s.:260; Ovalı, 2007, s.:535). Farmakolojik ajanlardan fenobarbitalin mikrozomal enzimlerin indükleyicisi olduğu, bilirubinün albümine bağlanmasını, vücuttan uzaklaştırılmasını arttırdığı belirtilmiştir. Crigler Najjar sendromu dışında rutin kullanımı önerilmemektedir (Can ve ark., 2010, s.:489). Literatürde belirtilen aktif kömürün ise ilk 12 saatte verilirse etkili olduğu belirtilmiştir. Belirtilen bir diğer ürün olan agarın enterohepatik dolaşımını azaltarak etki gösterdiği ancak

yenidoğanda oral kullanıma uygun olmadığı ve rutin klinik kullanımının önerilmediği ifade edilmektedir (Can ve ark., 2010, s.:489; Ovalı, 2007, s.:535 ve Verma, 2015).

Fototerapi

Fototerapi hiperbilirubinemi tedavisinin başlıca şekli olup; serum bilirubin seviyesini en etkili biçimde azaltan yenidoğan döneminde en yaygın olarak kullanılan tedavi biçimidir (Fraser, 2013, s.:260 ve Stokowski, 2011). Yeterli laktasyon desteğine rağmen bebeğin bilirubin düzeyi postnatal yaşı ve bilirubin nörotoksitesi açısından taşıdığı potansiyele göre Şekil 1.4'te belirlenen tedavi eşiklerine ulaştığında, en etkili tedavi olarak fototerapi önerilmektedir. Amacı indirekt bilirubin düzeyini düşürüp exchange transfüzyon gereksinimini azaltmak ve bilirubin yüksekliğine bağlı komplikasyon görülmesini engellemektir (Flaherman ve ark., 2017; Üstün, 2018). Fototerapi sadece bebekte konjenital profiria varsa kontrendikedir (Bhutani ve The Committee on Fetus and Newborn, 2011).



* Hemolitik hastalık, G6PD eksikliği, asfiksi, anlamlı letarji, vücut ısı düzensizliği, sepsis ve asidoz varlığı

Şekil 1.4. 35 hafta ve üzerindeki yenidoğanlarda fototerapi için sınır değerler (APA, 2004).

İngiltere, Essex'deki Rochford Hastanesi'nde güneşli günlerde bebekleri açık havaya çıkaran prematüre ünitesinden sorumlu hemşire Rahibe Jean Ward, cildinde sarılık görülen üçgen bir alan dışında, cildi soluk olan bir bebeği fark ederek doktorlara göstermiştir (Canbulat ve Demirgöz, 2009; Maisels, 2015). Daha sonra doktorlar ve bilim adamları, güneşte kalan kan tüplerindeki bilirubin pigment seviyelerinin de çarpıcı şekilde düştüğünü keşfetmiş; bu iki gözlemin bir araya getirilmesiyle, yenidoğan sarılığı için fototerapi fikri doğmuştur (Stokowski, 2011).

Fototerapi tedavisinde bilirubinin foton absorbe etmektedir. En fazla absorbe edilen fotonlar 450 nanomikron (nm) dalga boyundaki mavi fotonlardır. Absorbe edilen foton ile bilirubin uyarılmış hale dönüşür ve fotokimyasal reaksiyonlar sonucu bilirubin molekülü üç farklı şekilde değişir (Ovalı, 2007, s.:528). Fotooksidasyon ile bilirubin molekülü parçalanarak küçük, renksiz ürünler oluşur ancak bunların bilirubin düzeyini azaltmadaki etkileri çok önemsizdir. Konfigürel izomerizasyon ile molekülün suda erir duruma gelmesi sağlanır ve fototerapi alan bebekte 4Z 15Z izomerinin fotoizomerizasyonu ile 4Z 15E miktarı artar (Can ve ark., 2010, s.:483). Suda erir hale gelen bu izomerler plazma ile karaciğere ve oradan da safraya taşınırlar. Bilirubin eliminasyonun %80'i bu yolla gerçekleşmektedir (Ovalı, 2007,

s.:529). Son olarak yapısal fotoizomerizasyonla bilirubin molekülü içindeki bağların yeniden düzenlenmesi ile lumirubin adlı yeni bir molekül oluşur. Bu reaksiyon geri dönüşsüzdür. Lumirubin izomerleri safra ve idrarla atılabilmektedir (Beken, 2007, s.:1305; Can ve ark.,2010, s.:483 ve Maisels ve McDonagh, 2008).

Fototerapinin etkisi dört anahtar faktör tarafından belirlenmektedir. Bunlar;

- Kullanılan ışığın spektral kalitesi (dalga boyu aralığı)
- Işığın yoğunluğu
- Işık ve yenidoğan cildi arasındaki mesafe
- Işığa maruz kalan en geniş vücut yüzey alanıdır (Stokowski, 2011).

Kullanılan ışığın spektral kalitesi (dalga boyu aralığı), fototerapi için en etkili olan mavi ışık olduğu ve bilirubinin en fazla 440-460 nm dalga boyundaki mavi ışığı absorbe ettiği bilinmektedir. Mavi ışık kaynağı olarak 420- 480 nm arasında ışık yayan mavi lambalar kullanılmaktadır (Bhutani ve The Commitee on Fetus and Newborn, 2011; Dent ve McKenna, 2016, s.:214; Maisels ve Mc Donagh, 2008 ve Ovalı, 2007, s.:529).

Işığın yoğunluğu (irradiyans), etkilenen vücut yüzeyinin her santimetrekaresine ulaşan fotonların sayısıdır. İletilen ışınım fototerapinin etkinliğini belirler; ışınım ne kadar yüksek olursa, serum bilirubin seviyesindeki düşüş o kadar hızlı olmaktadır (Stokowski, 2011). Mavi ışığın irradiyansı 4 mikrowatt (μW)/santimetrekare (cm^2)/nm'dir. En önemli izomer olan lumirubin ancak 25-30 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ /nm'ye erişildiğinde oluşmaktadır. Genellikle 30 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ /nm veya üzerindeki irradiyansla fototerapi uygulanması yoğun fototerapi olarak tanımlanmaktadır. Yaşa özel normogramda yüksek riskli ise yoğun fototerapi önerilmektedir (Verma, 2015). Dozun artırılması kaynağın bebeğe önerilen güvenli mesafeye kadar yaklaştırılması ile mümkün olmaktadır (APA, 2004; Can ve ark., 2010, s.:484).

Işık ve yenidoğan cildi arasındaki mesafe, kullanılan lambanın cinsine göre değişmekle birlikte ortalama 30-40 cm kadardır (Ovalı, 2007, s.:530). Fototerapi ışığı gören beden yüzeyi ne kadar fazla olursa tedavinin etkisi artarak serum bilirubin düzeyi daha hızlı azalmaktadır (Can ve ark.,2010, s.:484; Maisels ve Mc Donagh, 2008 ve Stokowski, 2011). Işık alan vücut yüzeyini maksimum hale getirmek için hijyen amaçlı kullanılan bez haricinde yenidoğanın çıplak olması gerektiği belirtilmiştir (Bhutani ve The Committee on Fetus and Newborn, 2011; Muchowski, 2014). Yenidoğan vücudunda geniş yüzey alanı olan gövde, ışığın merkezinde olacak şekilde pozisyon almalıdır (Stokowski, 2011). Bebeğin yüz üstü yatmasını engellen klinik durum olmadıkça yüzüstü yatırılması önerilmektedir (NICE, Erişim Tarihi:1/6/2017). Bebek yaklaşık her iki - üç saatte bir döndürülerek tüm vücut yüzeyinin ışıktan yararlanması gerektiği belirtilmiştir (Bhutani ve The Committee on Fetus and Newborn, 2011; Çavuşoğlu, 2011, s.:201).

Fototerapi üstten aydınlatma (geleneksel), bilirubin örtüleri (blanket), 360 unit (tünel fototerapi) ile verilebilir. Tünel fototerapide bebek fototerapi cihazı tarafından çepeçevre sarıldığından hemşire gözlemi zorlaşabileceğinden dolayı bu cihaz kullanılırken daha dikkatli olunması gerektiği belirtilmiştir (Watts ve ark., 2012, s.:307).

Fototerapinin sürekli veya aralıklı yapılmasında önemli ayrıntılar bulunmaktadır. Uzaklaştırılan bilirubinin yerine yeni bilirubinin oluşması için 1-3 saat arası bir süre gerektiğinden dolayı aralıklı fototerapi uygulamasında aralıkların 1 saatten fazla olmaması önerilmektedir (Savaşer, 2008, s.:615). Bilirubin düzeyi kan değişimi sınırına yaklaştığında ise fototerapinin sürekli uygulanması gerektiği belirtilmiştir (Çoban ve ark., Erişim Tarihi:5/06/2017). Fototerapinin etkin olarak değerlendirilmesi için bilirubin miktarında 0,5 mg/dl/saat'den fazla azalma olması gerektiği belirtilmiştir. Bilirubin düzeyinde en hızlı azalma tedavi başladıktan sonra ilk dört-altı saat içinde gerçekleşmektedir (APA, 2004; Çoban ve ark., Erişim Tarihi:5/06/2017).

Fototerapi tedavisinin sonlandırılması için bir standart bulunmamaktadır (APA, 2004). Serum bilirubini miadında ve risk taşımayan bebekte fototerapi başlama eşiğinin 2-3 mg/dl altına düştüğünde tedavinin sonlandırılabilceğı belirtilmiştir (Çoban ve ark., Erişim Tarihi:5/06/2017). Tedavi kesilene dek; sarılığın klinik sürecinde bebekler uyku düzeninde değışiklik, beslenmenin kötüleşmesi, ağlarken sakinleştirilememe gibi bilirubin ensefalopatisinin erken belirtileri açısından değerlendirilmelidir (Bhutani ve The Commitee on Fetus and Newborn, 2011).

Fototerapinin kısa dönemli yan etkileri arasında anne bebek etkileşimine ara verilmesi, vücut ısısı ve sıvı elektrolit dengesizliğı, dehidratasyon ve ishal, bağırsak hareketlerinde artma, cilt lezyonları, bronz bebek sendromu, hemotolojik bozulmalar, paralitik ileus, patent duktus arteriozus, retina hasarı, konjuktivit ve sirkadyen döngü bozukluğu yer almaktadır. Uzun dönemli yan etkileri arasında neoplazmlar, nevi, cafe au lait lekeleri, cilt kanseri, astım, rinit gibi alerjik hastalıklarla birlikte tip 1 diyabetes mellitus riski ve çocukluk çağı kanserlerinden nonlenfotik lösemi riskinin artması bulunmaktadır (Aspberg ve ark., 2010; Can ve ark., 2010, s.:484; Canbulat ve Demirgöz, 2009; Çoban ve ark., Erişim Tarihi:5/06/2017; Das ve Naik, 2015; Faulhaber ve ark., 2019; Gowen, 2008, s.:315; Ku ve ark., 2012; Mosayebi ve ark., 2019; Muchowski, 2014; Newman ve ark., 2016; Raimondi ve ark., 2012; Stokowski, 2011; Tham ve ark., 2012; Wickremasinghe ve ark., 2016 ve Xiong ve ark., 2011).

Fototerapinin özellikle kısa dönemli yan etkilerine yönelik gerçekleştirilecek olan hemşirelik bakımı bu yan etkilerin ortadan kalkmasına katkı sağlayabilir. Fototerapi uygulaması süresince retinal hasar riskine yönelik göz bandı kullanılması, gelişebilecek sıvı- elektrolit dengesizliğinin takip edilmesi, anne bebek etkileşiminin desteklemesi ve dehidratasyon riskine yönelik bebeğın beslenmesi hatta emzirmenin teşvik edilmesi hemşirelik bakımın önemli ilkelerini oluşturmaktadır. Tedavinin retinal hasar yan etkisinden korumak amacıyla uygulama süresince bebeğē göz bandı takılması gerektiğı belirtilmiştir ancak göz bandı kullanımına bağılı pürülan göz akıntısı ve konjonktivit de bildirilmiştir (Bhutani ve The Commitee on Fetus and Newborn, 2011). Göz bantlarının çok sıkı olmasından kaçınmak gerekmektedir.

Fototerapi ünitesi kapatıldığında ya da her 4 saatte bir göz bantları çıkarılıp göz düzenli aralıklarla drenaj (akıntı), ödem ve enfeksiyon bulgusu açısından değerlendirilerek, görsel uyaran sağlamak ve bebeğin klinik durumu uygun olduğunda aile – bebek etkileşimi, emzirme, ten tene temas teşvik edilmelidir (Çavuşoğlu, 2011, s.:201; Fraser, 2013, s.:262 ve Stokowski, 2011).

Fototerapi uygulaması süresince yenidoğanlarda sulu dışkılama veya ishal gözlenebileceği belirtilmiştir (Stokowski, 2011). Bu nedenle sıvı- elektrolit dengesini takip edebilmek amacıyla deri turgoru, mukoz membranlar ve ön fontanelin dehidratasyon belirtileri açısından iki saatte bir değerlendirilmesi gerekmektedir (Törüner ve Büyükgönenç, 2012, s.:434). Ayrıca fototerapi süresince cilt bakımı amacıyla losyon yağ kullanımı üzerine gelen ışığın yanığa sebep olabileceği için tavsiye edilmemektedir (Dent ve McKenna, 2016, s.:216).

Fototerapi süresince bebeklerin beslenmesine yönelik önlemlerin alınması ve tedavi sürecinde emzirmenin korunması gerektiği belirtilmiştir (Chantry ve Howard, 2013). Hiperbilirubinemi emzirmenin kesilmesini gerektiren bir durum olarak değerlendirilmemekle birlikte emzirilen bir bebekte fototerapi gerekirse mümkünse emzirilmeye devam edilmesi önerilmektedir (Alex ve Gallant, 2008; APA, 2004). Sarılık durumunda, hidrasyon için ekstra sıvı alma ihtiyacı yoksa fototerapi alan bebeğin 8-12 kez veya daha fazla sıklıkta emzirilmesi, eğer gerekliyse beslemek için uyandırılması ve laktasyon konusunda eğitimli bir hemşire tarafından desteklenmesi gerekmektedir (Cohen, 2006; Hoddinott ve ark., 2008 ve Waite ve Taylor, 2016).

Yenidoğan sarılığından ve kernikterus riskinden dolayı yaşanan korkunun mama kullanımında artışa neden olduğu belirtilmiştir. Klinik duruma bağlı olarak bebeğin besin alımı yetersiz görünüyorsa veya bebek dehidrate olmuşsa, sağılmış anne sütü, pastörize donör sütü veya formül mama ile geçici takviye fototerapi ile birlikte kullanılabilecek terapötik seçenekler olarak sıralanmıştır (Flaherman ve ark., 2017; Sriraman ve Kellams, 2016). Bebeğin oral yolla beslenmesi sorunlu ise intravenöz sıvı uygulanması gerçekleştirilebileceği literatürde belirtilmiştir (Can ve ark., 2010, s.:484; Flaherman ve ark., 2017). Ancak fototerapi altındaki bebeklerin

rutin olarak ekstra oral veya intravenöz sıvı gereksinimi olmadığı açıkça ifade edilmektedir (APA, 2004; Flaherman ve ark., 2017). Bu süreç sonunda mümkünse en kısa sürede kontrollü bir şekilde tek başına emzirmeye dönmenin hedeflenmesi; emzirmeyi sürdürmek için her türlü çaba gösterilmesi gerektiği belirtilmiştir (Spatz ve Goldschmidt, 2006; Türkyılmaz, 2016). Beslenme tipinin fototerapi tedavisine etkisini belirlemek için yapılan çalışmalarda sonuç olarak sadece emzirilen bebeklerin fototerapiye daha yavaş yanıt verdiği; karışık ve formül mama ile beslenen bebeklerle karşılaştırıldığında ise fototerapi süresinde anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır (El Sakka ve ark., 2016; Gülcan ve ark., 2007; Hanoudi, 2013 ve Tan, 1998).

Fototerapi sırasında, bilirubin değerleri kan değişimi eşik değerlere yakın olmadıkça veya serum seviyelerindeki artış 0,5 mg/saat/günden yüksek olmadıkça, emzirme, ten tene temas, aile ziyareti, yenidoğanın bakımına izin vermek için her 2-3 saatte bir 30 dk'ya kadar kısa duraklamaların planlanması gerektiği ve bu durumun tedavinin etkinliğini değiştirmeyeceği belirtilmektedir (Flaherman ve ark., 2017; Gartner, 2016; Soldi ve ark., 2011 ve Stokowski, 2011). Bu doğrultuda gerçekleştirilen kanguru bakımına yönelik yapılmış araştırmalar bulunmaktadır. Swinth ve Ludington- Hoe (1998) prematüre bebeklerle yapmış olduğu araştırmada üç farklı girişim değerlendirmiştir. Bir gruba fiberoptik fototerapi paneliyle birlikte günde en az bir saat süreli kanguru bakımı, bir gruba geleneksel ve bir diğer gruba geleneksel fototerapi ile birlikte günde bir saat fiberoptik fototerapi uygulaması yapmıştır. Elde edilen sonuçlar karşılaştırıldığında gruplar arasında bebeklerin aldığı fototerapi süresi açısından farklılık saptamadığını belirtmiştir ($p>0,05$). Farklı bir araştırmada Samra ve ark.'ları (2012) yenidoğan sarılığı olan bebeklere uygulanan kanguru bakımının fototerapi süresi üzerine etkisini incelemiştir. Gestasyon haftası 35-40 arasında olan bebeklerle yapılan araştırmada kontrol grubundaki bebeklere standart bakım ve devamlı fototerapi uygulanmış, girişim grubunda olan bebeklere günde üç kez en az bir saat süreli kanguru bakımı uygulamıştır. Gruplar arasında bebeklerin fototerapi alma süreleri açısından anlamlı farklılık bulunmuş; kanguru bakımı uygulanan grubun daha kısa süre fototerapi aldığı saptanmıştır ($p<0,05$). Aynı amaçla, daha geniş bir örneklemle yapılan Li ve ark.'nın (2017) araştırmasında

da girişim grubuna günde üç kez, en az bir saat süreli kanguru bakımı, kontrol grubuna da rutin bakım ve fototerapi uygulanmıştır. Araştırma sonucunda gruplar arasında kanguru bakımı uygulanan grubun daha kısa süreli fototerapi aldığı belirtilmiştir ($p<0,000$). Kanguru bakımı sıklığının arttırılarak fototerapi süresine etkisinin değerlendirildiği bir diğer araştırmada kontrol grubu standart bakım almış, girişim grubuna emzirme süresince günde en az altı kez, 30-45 dakika kanguru bakımı uygulanmış; sonuç olarak girişim grubundaki bebeklerin istatistiksel olarak anlamlı farklılık ($p<0,000$) oluşturacak biçimde daha kısa süre fototerapi aldıklarını belirtmişlerdir (Rasouli Larma ve ark., 2016). Bu bulgulardan hareketle kanguru bakımının bebeğin aldığı fototerapi süresini azaltan, dolayısıyla da fototerapiye bağlı görülebilecek yan etkileri azaltmaya katkı sağlayacak bir yöntem olduğu belirtilmiştir (Li ve ark., 2017). Fototerapi alan bebeğin bakımında uyulması gereken diğer ilkeler Çizelge 1.1’de verilmiştir.

Çizelge 1.1. Fototerapideki bebeğin genel bakım ilkeleri (Canbulat ve Demirgöz, 2009; Çavuşoğlu, 2011 s.:201, Eras ve ark., 2013; Karabudak ve Ergün, 2013; NICE, Erişim Tarihi:1/6/2017 ve Ovalı; 2007, s.:530).

Amaç	Girişimler
Sıvı- Elektrolit seviyesinin normal sınırlar arasında olmasını sağlamak	Bebek erken dönemde beslenmeli ve laktasyon desteği sağlanmalıdır. Rutin olarak ek besin verilmemelidir. Bebekğin hidrasyon durumu belirlenmelidir (günlük tartı, deri turgoru, fontanelin durumu) Bebekğin aldığı ve çıkardığı sıvı miktarı, ıslak bez sayısı izlenmelidir. Deri turgoru ve mukoz membranlar 4 saatte bir değerlendirilmelidir. Elektrolit dengesizliğine ilişkin belirti ve semptomlar gözlenmelidir.
Normal beden ısısı sağlamak	Yaşam bulguları 4 saatlik aralıklarla takip edilmelidir. Kuvöz ısısı 1-2 derece düşük ayarlanıp, takip edilmelidir. Bebek enerji harcamasını en aza indirecek termonötral çevrede tutulmalıdır.
Tedavinin yan etkilerini önlemek	Göz bandı burun deliklerini tıkamayacak biçimde takılmalıdır. Perianal bölgenin temiz ve kuru tutulmasına özen gösterilmelidir. Vücut ısısı 2’şer saatlik aralıklarla takip edilmelidir. Losyon veya krem kullanılmamalıdır. Farkedilmeyen sıvı kayıplarına karşı günlük olarak tartılmalıdır.
Gelişimsel bakımı desteklemek	Bebekğin bakım alanında gürültünün azaltılması sağlanmalıdır. Kan örneklerinin alınması gibi işlemlerin koordine edilmesi sağlanmalıdır. Anne- bebek etkileşiminin kurulmasına yardımcı olunmalıdır. Kanguru bakımı uygulanmalıdır.

Fototerapi tedavisi alan bebeğe yönelik hemşirelik bakımı uygulanırken emzirmenin korunması, bebeğin anne sütü ile beslenmesinin teşvik edilmesine özellikle vurgu yapılmıştır. Bu doğrultuda hemşirelerin anne sütünün içeriği ve anne sütü ile beslenmenin etkileri, emzirmeyi etkileyen faktörler, emzirmenin desteklenmesi ve değerlendirilmesi hakkında bilgi sahibi olması gerekmektedir. Bu sayede annenin emzirme yeteneği korunarak ve bebeğin anne sütü ile beslenmesi teşvik edilebilir.

1.3.4. Anne Sütü ile Beslenme

Emzirme; çocuk yaşamının, beslenmesinin, gelişiminin temel taşı olarak görüldüğünden dolayı Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization - WHO) hayatın ilk altı ayı için sadece anne sütü ile takip eden dönemde de uygun tamamlayıcı gıda ile emzirmenin 2 yaş ve ötesine dek devam edebileceğini belirtmektedir (WHO, Erişim Tarihi:12/12/2019). Doğum sonrası erken emzirme anne bebek bağlanmasını teşvik ederek annenin sütünün gelmesine yardımcı olmaktadır. Türkiye Nüfus Sağlık Araştırmaları (TNSA) 2018 yılı sonuçlarına göre ilk 1 saat içinde emzirmeye başlanma oranı %71,3 olarak saptanmıştır. Hayatın ilk ayında bebeklerin genel olarak %95,3'ü emzirilmekle birlikte 0-1 aylık dönemde sadece anne sütü alarak beslenen bebeklerin oranı % 59,2 olarak belirlenmiş, %21,6'sının anne sütü ve anne sütü dışındaki sütlerden tükettiği saptanmıştır. Prelakteal (emzirme öncesi) beslenme önerilmemekle birlikte bu oran 2013 yılı TNSA sonuçlarında %25,7, 2018 yılı TNSA için %42 olarak belirtilerek yıllar içinde ciddi bir artış yaşandığı görülmektedir (Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, 2019).

Dünyada ve ülkemizde anne sütünün yaygınlaştırılması, ilk altı ay tek başına anne sütü pratiğinin yerleştirilmesi için yoğun çaba sarf edilmektedir. Türkiye Cumhuriyeti (T.C.) Sağlık Bakanlığı emzirmenin korunması, özendirilmesi ve desteklenmesi amacıyla “Anne sütünün Teşviki ve Bebek Dostu Sağlık Kuruluşları Programını” hazırlamış, ülke genelinde yaygınlaştırmıştır. Programın temel mesajı bebeklerin doğumdan hemen sonra emzirmeye başlatılması, ilk 6 ay sadece anne sütü verilmesi ve sonrasında da uygun besinlerle beraber emzirmenin 2 yaşını aşacak kadar sürdürülmesidir (T.C. Sağlık Bakanlığı, Erişim Tarihi:15/09/2019a). Bu amaçla hastaneler ve sağlık kuruluşlarında geçerli olan başarılı emzirmede 10 adım ilkeleri güncellenmiş, Anne Sütü Muadillerinin Pazarlanmasıyla ilgili Uluslararası Yasa ve Dünya Sağlık Asamblesi'nin ilgili kararlarının eksiksiz uygulanacağı belirtilen ilkelere eklenmiştir (WHO ve UNICEF, Erişim Tarihi:12/12/2019). Temel amacı emzirmenin korunması, desteklenmesi ve geliştirilmesi olan kurallar; kurumların personel ve ebeveynlerle düzenli aralıklarla paylaşılan, yazılı bir bebek

beslenme politikası oluşturulması, ilgili personelin eğitilmesi, gebe ve ailelerinin eğitilmesi, doğum sonrası en kısa zamanda emzirmenin gerçekleştirilmesi, tıbbi gereksinim olmaksızın anne sütü haricinde ürün kullanılmamasını, anne ve bebeğin 24 saat aynı odayı paylaşmasını, emzik ve biberon kullanımının riskleri hakkında anneye danışmanlık yapılmasını ve taburculuk öncesinde ebeveynlerin ve bebeklerinin emzirme konusunda sürekli destek ve bakım hizmetlerine erişim sağlayacakları merkezlerle ilgili bilgilendirilmelerini içermektedir (WHO ve UNICEF, Erişim Tarihi:12/12/2019). Bu kurallar doğrultusunda emzirme konusunda bilgilendirilme yapılabilmesi için anne sütünün içeriği ve anne sütü ile beslenmenin etkilerinin bilinmesi gerekmektedir.

Anne Sütünün İçeriği ve Anne Sütü ile Beslenmenin Etkileri

Anne sütünün içeriğindeki tüm elemanların çoklu işlevlerinin olması yararlarının sadece bebeklik dönemi içinde sınırlı kalmayıp ilerideki yaşam sağlığı üzerine de olumlu etkileri bulunmasını sağlamaktadır. Böylelikle emzirme sağlığın geliştirilmesinde yaşam boyunca atılacak temel bir adım olarak değerlendirilmektedir (Alex ve Gallant, 2008; Aslan ve Selimoğlu, 2017 ve Türkyılmaz, 2016). Anne sütü yapısında 200'den fazla yararlı bileşik bulundurmaktadır. Bu bileşikler protein, karbonhidrat, su, yağ, mikrobeyin öğeleri, mineraller, büyüme ve antiinflatuar faktörler formunda olup; içeriğinde yer alan besin öğelerinin miktarı laktasyon süresince bireyler arasındaki biyokimyasal farklılıklara, alınan diyetin içeriğine, laktasyon dönemlerine ve emzirme zamanının uzunluğuna göre değişmektedir (Genç,2017, s.:85; Şahin ve Ertekin, 2017).

Anne sütünün protein bileşiminde whey:kazein oranının (70:30) whey proteinleri lehine yüksek olması sindirimi kolaylaştırmaktadır. Ayrıca whey fraksiyonunda bulunan antimikrobiyal maddelerden alfa - laktalbumin, laktoferrin, lizozim, immunglobulinler, serum albümininin bebeği enfeksiyonlara karşı koruduğu ve kolostrumda yüksek konsantrasyonda bulunduğu belirtilmiştir (Genç, 2017, s.:89; Kültürsay ve ark., Erişim Tarihi:12/12/2019 ve Şahin ve Ertekin,2017). Anne sütü

ile beslenmenin bebeklerde akut otitis media ve alt solunum yolu enfeksiyonlarına karşı koruyucu olduğu ifade edilmektedir (Agostini ve ark., 2009; Şahin ve Ertekin, 2017). Yaşamın ilk yılında üst solunum yolu enfeksiyonlarının %57'sini önlediği, üst solunum yolu enfeksiyonu nedeniyle hastaneye yatışı %72 oranında azalttığı, mama ile beslenmeyle karşılaştırıldığında otitis media sıklığını %23 oranında azalttığı gösterilmiştir (APA, 2012; Victoria ve ark., 2016). Alfa-laktalbuminin oleik asit ile bir araya gelmesi neticesinde Human Alfa laktalbumin Made Lethal to Tumour cells olarak tanımlanan (HAMLET) proteinin tümör hücrelerini öldürebildiği böylelikle anne sütü ile beslenen çocuklarda daha düşük kanser riski sağladığı belirtilmiştir (Uraş, 2017). Altı ay veya daha uzun süre emzirilen bebeklerde akut lenfositik lösemi riskinin %20, akut myeloid lösemi riskinin ise %15 azaldığı gösterilmiştir (APA, 2012).

Anne sütünün karbonhidratı laktozdur (Ballard ve Morrow, 2013). Laktoz esas görevi olan enerji sağlamanın yanı sıra kalsiyum, magnezyum gibi minerallerin emilimini artırarak beyin gelişiminde rol oynamaktadır (Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Erişim Tarihi: 15/09/2019). Ayrıca içeriğindeki bifidus faktör ile gastrointestinal floranın gelişiminde önemli bir yer tutarak bebeği gastroenteritten korumakta hatta gastrointestinal enfeksiyon sıklığını %64, nekrozitan enterokolit sıklığını da %58 oranında azaltmaktadır (APA, 2012; Genç, 2017, s.:85).

Anne sütü yağı ise yüksek konsantrasyonda palmitik ve oleik asit içermektedir (Ballard ve Morrow, 2013). Anne sütündeki yağların %98'i trigliserit formunda olduğu, yağ yapısının antibakteriyel ve antiviral özellik taşıdığı ayrıca içerdiği uzun zincirli yağ asitlerinin beyin ve göz gelişimi için önemli olduğu literatürde belirtilmiştir (Genç, 2017, s.:86; Kültürsay ve ark., Erişim Tarihi:12/12/2019 ve Özkan ve Bekmezci, 2016, s.:141).

Anne sütündeki mikrobelerin öğeleri annenin beslenmesi ve vücut depolarına bağlı olarak değişmektedir (Ballard ve Morrow, 2013). Anne sütündeki vitaminler bebeğin ilk 6 ayı için yeterli olmaktadır. Ek olarak sadece doğumda term bebeklere 1 mg K vitaminin intramüsküler yapılması ve 15. günden itibaren günde 400

Uluslararası Ünite (IU) D vitamini ilavesinin bir yaş tamamlanana dek gerekli olduğu kaynaklarda ifade edilmiştir (Kültürsay ve ark., Erişim Tarihi:12/12/2019; Özkan ve Bekmezci, 2016, s.:141). Mineral olarak sodyum içeriğinin düşük olması bebeğin immatür böbrek fonksiyonları için olumlu olarak değerlendirilmektedir. Çinko anne sütünde whey proteinlerine bağlı bulunmaktadır ve bu nedenle emilimi yüksektir (Genç, 2017, s.:87). Anne sütündeki kalsiyum/ fosfor oranı 2:1 olması sayesinde kalsiyum emilimi ve kullanımı artmaktadır. Ek olarak anne sütündeki demirin biyoyararlanım oranının %50-60 arasında olduğu belirtilmiştir (Şahin ve Ertekin, 2017). Ayrıca anne sütünün %87'si sudan oluşmakta ve yenidoğanın su gereksinimi karşılanmaktadır (Özkan ve Bekmezci, 2016, s.:140).

Büyüme faktörleri birçok organ, sistemin büyüme ve gelişmesini düzenlemektedir. Anne sütünde ve amniyotik sıvıdaki epidermal büyüme faktörü bağırsak olgunlaşması ve bağırsak mukozasının iyileşmesinde önemi büyük olduğu belirtilmiştir (Ballard ve Morrow, 2013; Genç, 2017, s.:88). Nöronal büyüme faktörü sempatik nöronların gelişmesinde etki göstermektedir (Genç, 2017, s.:88). Kolostrumda yüksek konsantrasyonda bulunan insüline benzer büyüme faktörü doku büyümesi için önem taşımaktadır (Ballard ve Morrow, 2013; Genç, 2017, s.:88). Vasküler endotelial büyüme faktörü ise vasküler sistemin düzenlenmesinde rol almaktadır (Kültürsay ve ark., Erişim Tarihi:12/12/2019). Askorbik asit, alfatokoferol, betakaroten, antioksidanlar, epitelyal büyüme faktörü, lökosit modülatörleri, enflamasyonu gerileten enzimler ve sitoprotektifler anne sütünde bulunan antienflamatuvar faktörlerdir. Bu faktörler atopik hastalıklara karşı da koruyucu etki göstermektedir (Genç, 2017, s.:89). Sadece anne sütü ile beslenmenin koruyucu etkisi olarak astım, atopik dermatit ve ekzema sıklığında düşük risk grubunda %27, aile öyküsü olanlarda da %42 azalma sağlamıştır. Emzirme süresinin uzaması çölyak hastalığı riskini azaltmaktadır. İnflamatuvar bağırsak hastalığında %31 azalma sağlamaktadır (APA, 2012; Yanar, 2018, s.:157; Türkyılmaz, 2016 ve Şahin ve Ertekin, 2017).

Anne sütü tek tip bir vücut sıvısı değildir ve emzirme dönemi süresince farklılık göstermektedir (Anatolitou, 2012). Kolostrum (ağız sütü) doğumdan sonra

ilk 5 günde salgılanan, sarımsı renkte, içeriği olgun sütte farklı olan anne sütüdür. Laksatif özelliğiyle mekonyum çıkışını kolaylaştırmaktadır. İmmunolojik ve trofik özellikleri besinsel içeriğinden daha önemlidir (Türkyılmaz, 2016). Kolostrum postpartum ilk günlerde az miktarda üretilen salgısal Ig A, laktoferrin, lökosit, epidermal büyüme faktörü gibi immünolojik içerik açısından zengindir (Ballard ve Morrow, 2013). Kolostrum doğumu takiben 5-10 günler arasında geçiş sütü şeklini almaktadır (Genç, 2017, s.:84; Özkan ve Bekmezci, 2016, s.:142). Geçiş sütü kolostrumla aynı karaktere sahip büyüyen yenidoğanın besinsel ve gelişimsel ihtiyaçlarını destekleyen ve tipik olarak postpartum 5. günde gelen süttür. Miktarı daha fazladır ve protein içeriği azalırken karbonhidrat, yağ ve kalori içeriğinin arttığı belirtilmekle birlikte postpartum 4-6 haftada tamamen olgun hale geçmektedir (Ballard ve Morrow, 2013; Genç, 2017, s.:84 ve Özkan ve Bekmezci, 2016, s.:141). Olgun süt 15. günden sonra salgılanmaktadır. Kolostrumdan farkı yağ ve karbonhidrat içeriğinin yüksek, protein içeriğinin nispeten daha az olmasıdır. Emzirme başladığında önce karbonhidrattan zengin ön süt sonrasında yağdan zengin son süt salgılanmaktadır (Genç, 2017, s.:84). Emzirme esnasında belirtilen değişikliğin gerçekleştiği zaman anlayamadığı için bebeğin memeyi kendiliğinden bırakmasının doğru olduğu böylece son sütü alabileceği belirtilmiştir (Kültürsay ve ark., Erişim Tarihi:12/12/2019). Anne sütünün yağ miktarının emzirmenin sonuna doğru giderek artması bebeği aşırı beslenmeden koruyarak obeziteyi önlemektedir (Şahin ve Ertekin, 2017; Victoria ve ark, 2016). Yenidoğan döneminde emzirilen ve emzirilmeyen yenidoğanlar karşılaştırıldığında adölesan ve yetişkinlik döneminde obezite oranlarında %15-30 azalma tespit edilmiştir. En az 3 ay sadece anne sütüyle beslenenlerde Tip 1 diyabet sıklığında %30, Tip 2 diyabet sıklığında da %35 azalma gösterilmiştir (APA, 2012; Victoria ve ark., 2016).

Emzirilen bebeklerin anneyi emme esnasında gerçekleştirdikleri dil dudak hareketlerinin kraniyo fasiyal büyüme ve gelişmeye katkısından dolayı daha az dental bozukluk yaşadıkları, özellikle maloklüzyon üzerine koruyucu etkisi olabileceği belirtilmiştir (Peres ve ark., 2018; Victoria ve ark., 2016). Buna karşın 2 yıldan uzun süre emzirmenin de erken yaşta diş çürüklerine neden olduğu

belirtilmiştir. Özellikle gece emzirmenin sonrasında ağız temizliği yapılamayacağı için çürük oluşumuna neden olduğu ifade edilmektedir (Peres ve ark., 2017).

Anne sütü ile beslenmenin bebeğin zeka gelişimine de yardımcı olduğu belirtilmiştir (Yanar, 2018, s.:157). Emzirme ve zeka gelişimi arasındaki ilişki beyindeki gri cevher miktarının özellikle subkortikal gri cevherin gelişimine sağladığı katkı aracılığıyla ve anne sütünün uzun zincirli çoklu doymamış yağ asidi içeriği ile ilişkilendirilmiştir (Luby ve ark., 2016; Aslan ve Selimoğlu, 2017). Bu etkinin de bebek 6 aylıkken ortaya çıktığı, çocukluk ve ergenlik döneminde de devam ettiği belirtilmiştir (Victoria ve ark., 2016).

Emzirmenin önemli bir diğer etkisi ani bebek ölümü sendromu riskini %36 azaltmasıdır (APA, 2012). Bu koruyucu etki literatürde birlikte uyuyan anne ve bebeğin derin uykuda daha az zaman geçirdikleri, yakın anne bebek ilişkisi nedeniyle sık gerçekleşen uyanıklık dönemlerinin santral apneleri ve ani bebek ölümlerini önleyebileceği şeklinde açıklanmaktadır (Kural ve Gökçay, 2018).

Bilinen bu yararları doğrultusunda emzirmenin çocukların sağlıklı büyümesi ve gelişmesini desteklemenin doğal ve tavsiye edilen yolu olduğu açıkça görülmektedir. Bebeğin ilk 6 ay boyunca sadece emzirilerek beslenmesi istenilen bir hedeftir, ancak anne sütünün yararları göz önüne alındığında herhangi bir süre için gerçekleştirilen emzirmenin de değerli olduğu belirtmek gerekmektedir (Agostini ve ark., 2009; Şahin ve Ertekin, 2017). Ebeveynlerin bebeklerinin emzirilmesine ilişkin kararlardan sorumlu oldukları kabul edilse de, sağlık çalışanlarının rolü emzirmeyi korumak, teşvik etmek ve desteklemektir (Agostini ve ark., 2009).

Emzirmeyi Etkileyen Faktörler

Annenin ve bebeğin sağlığı için emzirme sorunlarının saptanarak çözüm önerilerinin oluşturulması gerekmele birlikte, emzirmeyle ilgili güçlük yaşayan annelerin 6 aydan daha kısa süre emzirdikleri literatürde belirtilmektedir (Bakiler ve

ark., 2005; Karaçam ve Sağlık, 2018). Emzirme sürecini etkileyen faktörlerin bilinmesi başarılı bir emzirmenin sağlanmasına katkı sağlayacak önemli bir anahtardır (Menekşe ve Çınar, 2017). Bu doğrultuda emzirmeyi etkileyen faktörler aşağıda sıralanmıştır:

- Emzirmenin en kesintiye uğradığı zamanlar doğum sonrası 2-7. günler (%32,3), doğum sonrası 3-4. hafta (%30,8) ve doğum sonrası 1-2. hafta (%23,3) olarak belirlenmiştir (Sheehan ve ark., 2001).

- Rutin sağlık hizmeti sunumunun bir parçası olarak yüz yüze profesyonel ek emzirme desteğinin emzirme süresi üzerine yararlı etki gösterdiği saptanmıştır (Sikorski ve ark., 2003).

- Kanguru bakımının emzirme sıklığını arttıran önemli etkili ve yapılabilir girişimlerden bir tanesi olduğu ve emzirilen bebekte sık sık ten tene temas sağlanması gerektiği belirtilmiştir (Lauwers ve Swisher, 2011, s.:539; Pierro ve ark., 2016 ve Renfrew ve ark., 2009).

- Doğum sonrası 48 saat içinde gerçekleşen erken taburculuk uygulamasının emzirme üzerine negatif etkisinin bulunduğu belirtilmiştir (Spatz ve Goldschmidt, 2006; Türkyılmaz, 2016). Buna karşın yapılan farklı bir araştırma sonucuna göre de hastanede 48 saatten fazla kalmanın da emzirmenin erken kesilmesi için bir risk faktörü olduğu saptanmıştır (Sheehan ve ark., 2001).

- Geniş aile yapısına sahip, çalışmayan ve ilkokul üzeri eğitimi olan annelerin 0-1 aylık dönemde sadece anne sütü verme oranlarının daha yüksek olduğu belirtilmiştir (Çalık ve ark., 2017). Sheehan ve ark.'nın (2001) çalışmasında da lise seviyesinde eğitimin tamamlanmamasının emzirmenin kesilmesi için bir risk faktörü olduğu belirtilmiştir.

- Annenin eşi ve ailesinin emzirme hakkındaki görüşü annenin emzirme kararını önemli ölçüde etkilediği; aile üyelerinden destek alınamamasının sadece

anne sütüyle beslenmeyi ve anne sütüyle beslenme süresini negatif olarak etkilediği ifade edilmektedir (Amaral ve ark., 2015; Sriraman ve Kellams, 2016).

- Bebek doğduktan sonra veya öncesinde mama ile beslenme hakkında destek, tavsiye ve bilgi alınmasının emzirmenin erken kesilmesine neden olduğu belirlenmiştir (Sheehan ve ark., 2001).

- Küçük anne yaşı, sigara içme durumu, annenin işe başlaması emzirme sürecini olumsuz etkilediği belirtilmiştir (Menekşe ve  ınar, 2017).

- Annenin yorgunluğu ve özgüveninin düşük olması emzirmeyi olumsuz etkileyerek doğum sonrası ilk hafta içinde emzirmenin sonlandırılmasına yatkınlık oluşturduğu ifade edilmektedir (Sriraman ve Kellams, 2016; Tarrant ve ark., 2011).

- Annenin meme yapısı ile ilgili bazı nedenlerin (düz, çökük meme ucu) ve emzirme sürecinde memede değişikliğe neden olan durumların (mastit, kızarıklık/ısı değişimi, memede ağrı/hassasiyet, şişlik, dolgunluk, engorjman) emzirmenin kesintiye uğramasına neden olduğu belirtilmiştir (Karaçam ve Sağlık, 2018; Sun ve ark., 2017 ; Tarrant ve ark., 2011 ve Whalen ve Cramton 2010).

- Annenin tecrübesiz olması, sezaryenle doğum, doğum sırasında kullanılan anestezikler, travmatik doğum, annenin emzirmeye engel oluşturan ilaç (Amiodaron, kloramfenikol, siprofloksazin, doksepin, altın tuzları, ergotamin, siklofosfamid,  storjen ve lityum) kullanımının emzirmeyi etkilediği literatürde belirtilmiştir ( aka ve ark., 2017; Göksel ve Olukman, 2017; Menekşe ve  ınar, 2017 ve Tarrant ve ark., 2011).

- Bebeğe emzik, biberon kullanımı, çay ve su gibi sıvıların erken başlanması, bebeğin bazı hastalıkları; yarık dudak ve damak, burun tıkanıklığı, oral moniliazis, ankiloglossi, kalıtsal metabolizma hastalığı, galaktozemi, yenidoğan sarılığı ve sarılıkla ilgili komplikasyonlar, kan şekeri d ş kl ğu ve dehidratasyonun emzirmeyi kesintiye uğratabileceği gösterilmiştir (Amaral ve ark., 2015;  aka ve ark., 2017; Lindau ve ark., 2015; Sun ve ark., 2017 ve Tarrant ve ark., 2011).

- Sütün yetersiz olması (gerçek ya da algı), bebeğin doymadığını düşünme ve bebeğin yetersiz kilo alımı emzirmeyi kesintiye uğratabilmekte hatta annelerin emzirmeyi sonlandırmasına neden olabilmektedir (Amaral ve ark., 2015; Brown ve ark., 2014; Karaçam ve Sağlık, 2018; Li ve ark., 2008; Menekşe ve Çınar, 2017; Sheehan ve ark., 2001; Sun ve ark., 2017 ve Tarrant ve ark., 2011).

- Son olarak özel bakım ünitesine kabul edilen bebeklerin sadece anne sütüyle beslenmelerinin negatif olarak etkilendiği; anne ve bebeğin ayrılmasının doğum sonrası ilk haftada yüksek oranda emzirmenin kesilmesine neden olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle bebeği özel medikal bakım alan annelerin desteklenmesi gerektiği belirtilmiştir (Al Sahab ve ark., 2010; Çaka ve ark., 2017).

Emzirmenin Desteklenmesi

Doğumdan hemen sonra ilk yarım saat içinde anne sütüyle beslemenin yenidoğanda hipoglisemiye önlediği, yeterli sıvı alımını sağladığı ve bağırsak enzimlerinin uyarılmasıyla erken dönemde mekonyum çıkışını sağladığı böylece hiperbilirubinemi riski azalttığı belirtilmektedir (Genç, 2017, s.:83). Bu nedenle beslenmeye erken başlanması, başarılı bir emzirmenin gerçekleştirilmesi ve sürdürülmesi için vajinal doğumun desteklenmesi, doğar doğmaz rutin işlemler (tartılma, K vitamini uygulaması, kan testleri, aşılama, göz proflaksisi gibi) öncesinde ve bebek silinmeden annenin memesine yatırılması ile tensel temasın sağlanması önerilmektedir (Yalçın, 2017). Bebeğin yüzü anne bedenine bakacak pozisyonda olduğunda arama refleksinin doğal olarak başladığı ve bebeğin böylelikle içgüdüsel bir şekilde memeyi bulma ve emme, beslenme davranışlarını gösterdiği ifade edilmektedir (Kent, 2011). Postpartum sürenin hemen başlarında, ten tene temasının sağlanması, anne ile bebeğin aynı odada kalması ve bebeğin kolostrumu almasının emzirme başarısını sağladığı belirtilmektedir (Soldi, 2011). Özellikle doğum sonrası ilk birkaç hafta sağlık profesyonelinin emzirmeyi desteklemesi ve kapsamlı rehberlikte bulunulması gerekmektedir (Amaral ve ark., 2015). Doğum sonrası yenidoğanın anne sütüyle beslenmesi için annelerin özendirilmesi ve

hastanede yatış süresince sadece anne sütüyle beslenmenin teşvik edilmesi emzirmenin desteklenmesinde gelişim sağlayacak uygulamalar olduğu ifade edilmektedir (Tarrant ve ark., 2011).

Emzirmenin Değerlendirilmesi

Beslenmenin değerlendirilmesi sorunları erken tanıyarak süt alımının ve emzirmenin en iyi hale getirilmesini sağlamaktadır. Ayrıca, günlük kilo takibinin yanı sıra boşaltımın uygun şekilde izlenmesi süt alımının yeterli olup olmadığını değerlendirmek için objektif veriler oluşturmaktadır (Dolgun ve ark., 2019; Soldi, 2011). Bebeğin günde en az 8-12 kez emmesi, ilk 24 saatte idrar yaptıktan sonra; ilk 3-5 gün 3-5 kez/gün, 5. günden sonra 6-8 kez/gün açık renkte sarı idrar yapması, ayda ortalama 500 gr kilo alması yeterince süt aldığını gösteren işaretler olarak değerlendirilmektedir. Bu kriterlere ek olarak ilk 6-8 hafta tamamen anne sütüyle beslenen bebeğin günde 2 veya daha fazla yumuşak dışkılması, emzirme sırasında bebeğin yutma sesinin duyulması, bebeğin beslenme sonrası memnun ve mutlu görünmesi ve annenin bebeğini besledikten sonra göğüslerini daha yumuşak hissetmesi gerektiği belirtilmektedir (Amir ve Bearzatto, 2016; Kent, 2011; Özkan ve Bekmezci, 2016, s.:148 ve Türkyılmaz, 2016).

Sağlık profesyonelleri annelere süt miktarları konusunda karar vermemeleri gerektiğini ancak yeterli süt üretmediklerini algıarlarsa sağlık uzmanlarından yardım ve değerlendirme almaları gerektiğini belirtmelidir (Sun ve ark., 2017). Yenidoğanın yetersiz beslendiğini gösteren objektif belirtiler tam bir emzirme sonrası bebeğin aç olması, yetersiz idrar ve dışkı çıkışı, 2. haftada hala doğum tartısının altında olarak değerlendirilmektedir (Whalen ve Cramton, 2010). İstedikçe emzirmenin teşvik edilmesi, tüm emzirilen bebeklerin 3-5 günlükken ya da taburcu olduktan 48-72 saat sonra kontrole çağrılarak emzirme ve hidrasyon durumlarının değerlendirilmesinin gerekli olduğu belirtilmektedir (Yalçın, 2017). İlk 3 günden sonra beslenebilen, defekasyon yapan, kilo kaybı %7'den ve bilirubin düzeyi 18 mg/dl'den düşük olan

sağlıklı, term bebeklerin emzirme dışında bir yöntemle beslenmemesi gerektiği belirtilmiştir (Kültürsay ve ark., Erişim Tarihi:12/12/2019).

Annenin emziremediği durumlarda sütün doğru şekilde sağılarak bebeğe ulaştırması son derece önemlidir. Emziremeyecek durumda olan annelerin doğumdan hemen sonra süt sağmaya başlamaları süt miktarını ve emzirme süresini olumlu etkilemektedir. Her anneye taburcu edilmeden önce elle sağmanın öğretilmesi gerektiği belirtilmektedir (Yanar, 2018, s.:153). Memelerin elle sağılmasında başparmak üst areola kenarına, işaret parmağı alt areola kenarına diğer üç parmak meme altında göğüs duvarına yerleştirilir ve parmaklar ritmik olarak birbirine yaklaştırılırken göğüs duvarına doğru baskı uygulanır. Elle yada elektrikle çalışan pompalar bu amaçla kullanılabilir (Gür, 2017, s.:291). Eğer meme sütle dolu, sert ağrılı ise ılık duş alınması veya memelerin üzerine ılık kompres yapılması yarar sağlamaktadır (Özkan ve Bekmezci, 2016, s.:146). Her bir memeye 5-20 dk. sağım yapmak yeterlidir. Sağılan süt sızdırmaz kapaklı, temiz bir cam, sert plastik yada steril polipropilen kapta saklanmalıdır. Üzerine sütün sağılma tarihi ve saati eklenmelidir (Gür, 2017, s.:291; Yanar, 2018, s.:153).

Anne sütünün uygun kap ve torba içinde oda sıcaklığında üç saat, buzdolabı rafında + dört derecede üç gün, derin dondurucuda -18 derecenin altında üç aya kadar saklanabileceği belirtilmekle birlikte; 16-20 derece oda ısısında dört saate kadar kalabileceği, yaklaşık dört derecelik buzdolabında dört günün uygun olduğu, temiz koşullar altında beş-sekiz güne kadar kalabileceği ve - dört derecenin altındaki dondurucuda altı ay saklamanın uygun, 12 ayın da kabul edilebilir olduğu bildirilmektedir (Eglaš ve ark., 2017; Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Erişim Tarihi: 15/09/2019 ve Yanar, 2018, s.:156). Dondurucudan çıkarılan anne sütünü eritmek için bir gece öncesinden buzdolabına koyulabileceği; benmari usulü ılık su dolu bir kabın içine oturtmanın da diğer bir yöntem olduğu belirtilmiştir. Benmaride ısıtılan anne sütünün tekrar buzdolabına konulmaması gerektiği ifade edilmektedir (Eglaš ve ark., 2017; Yanar, 2018, s.:157).

Sağlıklı, term yenidoğanlarda beslenme şekli açısından sıralama yapmak gerektiğinde öncelikle annesi tarafından emzirilmek, annesinin sağılan sütü, donör sütü ve son sırada formül mama yer almaktadır (Chantry ve Howard, 2013; Kellams ve ark., 2017 ve Kültürsay ve ark., Erişim Tarihi:12/12/2019). Sağlık personeli gereksiz mama kullanımı risklerinin farkında olmalıdır (Kellams ve ark., 2017). İlk 72 saat içinde formül mama ile beslenme sayısı arttıkça 30-60. günde sadece anne sütüyle beslenmenin azalması ve 60. günde emzirmenin kesilmesi olasılığının arttığı yapılan bir çalışmada gösterilmiştir (Chantry ve ark., 2014). Primipar annelerin multipar annelere göre 1,3 kez daha fazla mama verme eğiliminde oldukları ve sadece anne sütüyle beslenme oranının multipar annelerde 1,3 kat daha fazla olduğu belirtilmiştir (Boban ve Zakarija-Grkovic, 2016). Yapılan araştırmalarda yenidoğanlar için mama kullanım nedenleri arasında yenidoğan sarılığı, bebeğin fototerapi alması, süt yetersizliği, bebeğin memeyi reddetmesi, ağırlı meme ucu, annenin yorgunluğu ve yetersiz kolostrumun bulunduğu belirtilmiştir (Boban ve Zakarija-Grkovic, 2016; Chantry ve ark., 2014 ve Gagnon ve ark., 2005).

Emzirme yeterliliğinin geçerlik ve güvenilirliği olan bir ölçekle değerlendirilmesi sorunları erken tanımak ve müdahalelere rehberlik etmek için gereklidir (Dolgun ve ark., 2019). Türkçe geliştirilmiş bir ölçek bulunmamakla birlikte bu amaçla geliştirilmiş Türkçe geçerlik güvenilirliği yapılmış ölçekler LATCH Emzirme Tanılama Ölçüm Aracı, Emzirme Değerlendirme Ölçeği (The Infant Breastfeeding Assessment Tool- IBFAT), Bristol Emzirme Değerlendirme Ölçeği, Emzirme Öz-Yeterlilik Ölçeği ve Emzirmenin Kesilmesi Tahmin Aracı'dır.

Emzirmenin Kesilmesi Tahmin Aracı: Erken ve istenmeyen memeden kesilme riskinde olan kadını tanımlayan bir ölçüm aracı olup; negatif, pozitif emzirme davranışı, algılanan maternal kontrol, sosyal ve profesyonel destek değerlendirilmektedir (Hewat, 2010). Dick ve ark. (2002) tarafından revize edilmiş, Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Muslu ve ark. (2011) tarafından yapılmıştır.

Emzirme Öz-Yeterlilik Ölçeği: Kısa formu Dennis (2002) tarafından geliştirilen ölçek yüksek riskli annelerde emzirmeyi tanımlamak, emzirme

davranışını değerlendirmek, güven geliştirici stratejileri ve emzirme öz-yeterliliği belirlemek amacıyla kullanılmaktadır. Toplam 14 maddeden oluşmaktadır. Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Tokat ve ark. (2008) tarafından çalışılmıştır.

LATCH Emzirme Tanılama Ölçüm Aracı: Bireysel emzirme seansları hakkında bilgi edinmeyi sağlayan sistematik, objektif bir dokümantasyon sistemidir. Bu ölçüm aracı beş değerlendirme kriterinden oluşmaktadır (Ek-4). L (Latch on breast)- Memeyi tutma, A (Audible swallowing)- Bebeğin yutma hareketinin görülmesi, T (Type of nipple)- Meme ucunun tipi, C (Comfort breast/ nipple)- Annenin meme ve meme ucuna ilişkin rahatlığı ve H (Hold)- Bebeği tutuş pozisyonu ölçüm aracının kriterleridir (Jensen ve ark., 1994). Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Yenal ve Okumuş (2003) tarafından çalışılmış, Cronbach alfa değeri 0,95 bulunarak klinik kullanım için uygun olduğu saptanmıştır. Her bir kriter 0, 1, 2 puan olarak değerlendirilerek en fazla 10 puana ulaşılabilir, değerlendirilmesi hızlı ve kolaydır (Yenal ve Okumuş, 2003). Emzirmenin herhangi bir anında gözlem yapmanın mümkün olması ölçeğin önemli bir avantajıdır. Gözleme dayalı bir araç olduğundan 2 gözlemci tarafından değerlendirilmesi önerilmektedir (Dolgun ve ark., 2019). Ölçeğin 1., 2., 3., ve 5. maddelerine ilişkin bilgi direk gözlemle elde edilebilirken 4. maddede emzirme sırasında anneden gelen geribildirim doğru değerlendirmeye katkı sağlayacağı belirtilmiştir (Yenal ve Okumuş, 2003).

Emzirme Değerlendirme Ölçeği (IBFAT): Yenidoğanın emzirme yeteneğini ölçen ve değerlendiren bir araçtır (Hewat, 2010). Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Çelik ve Demirci (2008) tarafından yapılmış; geçerli ve güvenilir bir araç olduğu belirtilmiştir. Ölçeğin değerlendirilmesi anneler tarafından yapılmakta olup; puanlamasında annelerin sorulara yanıtları esas alınmaktadır (Dolgun ve ark., 2019).

Bristol Emzirme Değerlendirme Ölçeği: Ingram ve ark. (2015) tarafından geliştirilmiş olup, hızlı bir değerlendirme sağlar. Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Dolgun ve ark. (2018) tarafından çalışılmış olup doğum sonrası dönemde sık karşılaşılan emzirme sorunlarını ve yeterliliğini değerlendirmek için geliştirilmiştir.

Belirtilen ölçüm araçlarıyla emzirmenin değerlendirilmesi sorunları erken tanımak ve emzirmeyi daha iyi hale getirmeyi amaçlamaktadır. Emzirmenin değerlendirilmesinden bağımsız olarak sağlık profesyonellerinin emzirmeyi desteklemesi, anne ve bebeğin aynı odada kalması ve kanguru bakımının emzirmeyi geliştiren uygulamalar olduğu belirtilmektedir (Ludington Hoe ve ark., 2008; Soldi, 2011 ve Yalçın, 2017). Bu doğrultuda hemşirelerin kanguru bakımı hakkında danışmanlık yapabilmesi için kanguru bakımının etkileri ve uygulama ilkelerini bilmeleri gerekmektedir.

1.3.5. Kanguru Bakımı

Fetüsün ve daha sonra yenidoğanın nörodavranışsal gelişimini ve yeterliliklerinin anlaşılmasını sağlayan sinaktif teori; bebeğin temel iletişim aracının davranışları olduğunu savunmaktadır (Als, 1982; Sarı ve Çiğdem, 2013). Yenidoğana verilen bakımın ve yoğun bakım koşullarının bebeğin gereksinimleri doğrultusunda organize edilmesinin bebekteki stresi azaltacağı, fizyolojik dengesini güçlendireceği ve beyin gelişimini olumlu yönde etkileyeceği bu teorinin hipotezini oluşturmaktadır (Sarı ve Çiğdem 2013). Aynı zamanda sinaktif teori; gelişimsel bakımın uygulanması için geliştirilen, bebek davranışlarının gözlemlenmesini ve her bebeğin kendine özel bir bakım stratejisinin oluşturulmasını sağlayan bir sistematik yaklaşım olan yenidoğanın bireyselleştirilmiş gelişimsel bakım ve değerlendirme programının (The newborn individualized developmental care and assessment program, NIDCAP) temelini de oluşturmaktadır (Als, 1982; Als ve Gilkerson, 1997). Bu program günlük bakım verme işlemleri sırasında bebek davranışının gözlemlenmesini, bebeğin gelişiminin nasıl en iyi hale getirilebileceğine dair öneriler oluşturulmasını, bebekle birlikte ebeveynler ve yakın destekçileri için 24 saat birliktelik sağlanmasını içermektedir. Bakımın yeniden planlanması sayesinde de bebeğin sağlığı ve nörodavranışsal gelişiminin daha iyi olacağı varsayımları üzerine kurulu olduğu belirtilmiştir (Als ve Mc Anulty, 2011). Ayrıca NIDCAP yaklaşımı günün 24 saatini içeren bireyselleştirilmiş beslenme programını, bebeğe uygun pozisyon verilmesini, toplu bakım verilmesini, çevresel ışık ve sesin kontrol

edilmesini, çoğul doğumlarda bebeklerin birlikte yatırılmasını, besleyici olmayan emmenin desteklenmesini, ailenin rahatlığını ve taburculuk planlamasında destek sağlama olanaklarını ve kanguru bakımı uygulamasını da içermektedir (Als ve Gilkerson, 1997; Eras ve ark., 2013 ve Sarı ve Çiğdem, 2013). Aile merkezli, gelişimsel açıdan duyarlı bakım hizmetlerinin bir bileşeni olarak kanguru bakımı ten tene ebeveyn bebek temasıyla birbirleri arasında duygusal yakınlığı destekleyerek yenidoğanın fiziksel durumunu güçlendirmektedir (Als ve Mc Anulty, 2011). Yetmişli yılların sonunda E. Rey Sanabria tarafından Kolombiya Bogota’da Instituto Materna Infantil’de başlatılan program başlangıçta erken doğmuş beslenmesi ve büyümesi gereken bebekler için yetersiz olan kuvöz bakımına alternatif olarak geliştirilmiş ve kanguru bakımı olarak tanıtılmıştır (Nyqvist ve ark., 2010; WHO, Erişim Tarihi:15/04/2018).

Kanguru bakımı uygulamasının merkezinde yer alan ten tene temas nöro gelişimsel açıdan uygulamanın önemli bir bileşenidir. Ten tene temas bebeğin annenin göğüsleri arasına yüz üstü pozisyonda dik bir şekilde, sadece alt bezi kullanılarak çıplak olarak yatırılması ve vücut ısını korumak için bir battaniye ile sırtının sarılmasını içermektedir. İdeal olarak sadece anne sütüyle beslenme, hastanede başlatılıp evde devam edilebilmesi, küçük bebeklerin erken taburcu edilebilmesi ve anneler için evde yeterli destek ve takip gerektirmesi kanguru bakımı uygulamasının diğer temel özellikleri olduğu ifade edilmektedir (Als ve Mc Anulty, 2011; Lauwers ve Swisher, 2011; Onat, 2015 ve WHO, Erişim Tarihi:15/04/2018). Kanguru bakımı ve ten tene temas pratikte birbiri yerine kullanılmasına rağmen ten tene temasta vücut bölümlerinin herhangi birine temasın olması da ten temasının içine girmektedirken kanguru bakımının ten tene temas uygulanarak yapılandırılmış bir bakım olduğu belirtilmiştir (Genç ve Sarıcan, 2016). Kapsamlı, insancıl, maliyet etkin, gelişimi desteleyen, dünyanın her yerinde kolaylıkla kabul edilebilir bir girişim olduğu belirtilen kanguru bakımının; doğum sonrası en kısa zamanda, erken yada zamanında doğmuş bebeklere başlatılması, haftada 7 gün 24 saat devam edilmesinin uygun olacağı ifade edilmektedir (Nyqvist ve ark., 2010; Sharma ve ark., 2017 ve WHO, Erişim Tarihi:15/04/2018).

Kanguru Bakımının Etkileri

Bogota'daki ilk çalışmadan bu yana kanguru bakımının dokunsal ve duyuşal uyarımı sayesinde yenidoğanın yaşam bulgularında stabilizasyon sağladığı gözlenmiş, beslenmesi üzerine olumlu etkisiyle anneyi emmeyi arttırdığı ve annenin ruh hali ve ebeveynlik duygusunu geliştirdiğine yönelik olumlu etkileri gösterilmiştir ve zaman içinde bu bakım yöntemi sanayileşmiş ülkelere yayılarak Amerika Birleşik Devletleri ve Avrupa'daki seçilmiş hastanelerde tercih edilen bir bakım yöntemi haline geldiğı belirtilmiştir (Feldman, 2004; Lang, 2018 ve WHO, Erişim Tarihi:15/04/2018). Kanguru bakımının yararları aşağıda sıralanmıştır.

- Sadeliğı sayesinde kuvöz gibi pahalı ekipman ihtiyacını azaltır ya da ortadan kaldırarak yüksek teknolojiye rağmen insancıl bakım ilkesi korunabilmektedir (Broughton ve ark., 2013; Yılmaz ve Conk, 2000).
- Düşük doğum ağırlıklı bebeklerde geleneksel bakım ile karşılaştırıldığında daha erken hastaneden taburculuk, neonatal mortalite ve morbiditede azalma sağladığı saptanmıştır (Sharma ve ark., 2017). Yapılan bir çalışmada yedi gün 24 saat kanguru bakımı uygulaması 1500-2250 gr arası bebeklerde erken neonatal ölümü % 30 oranında azalttığı saptanmıştır. Aynı araştırma sonucunda ishal ve pnömoni gibi enfeksiyon hastalıklarının daha az gözlendiğı belirtilmiştir (Mazumder ve ark., 2019). Hastaneye yeniden kabul oranını da %58 oranında azaltmaktadır (Boundy ve ark., 2016).
- Bebeklerin kanguru bakımı sırasında daha rahat ve sakin uykuya daldığı; uyku derinliğı ve süresinin arttığı belirtilmiştir (Ludington Hoe ve ark., 2008; Yılmaz ve Conk, 2000).
- Kanguru bakımı sakin ve yatıştırıcı bir çevre sağlamaktadır (Ludington-Hoe, 2013).

- Anne bebek arasındaki bağı güçlendirmektedir, ebeveynlik stresini azaltmakta, en uygun aile ortamı oluşturulmasına katkıda bulunmaktadır (Nyqvist ve ark., 2010; Yılmaz ve Conk, 2000). Kanguru bakımı uygulayan annelerin daha az maternal kaygı ve daha iyi bağlanma ile bebekleriyle daha olumlu etkileşim kurdukları, babaların ise babalık duygusunun gelişmesine yardım ettiği belirtilmiştir (Blomqvist ve ark., 2011; Ludington Hoe ve ark., 2008).

- Kanguru bakımı pozisyonu hipotalamusun paraventriküler çekirdeğindeki merkezin oksitosinerjik mekanizmalarını aktive ederek oksitosin salınımını kolaylaştırır ve oksitosin salınımı da kas hücrelerinin glikoz alımını arttırarak metabolik stresi önlemektedir (Coughlin, 2016; Ludington- Hoe, 2013).

- Anne ve bebeğin stresini azaltarak, her iki grupta da kortizol düzeylerinde azalmaya katkı sağladığı gösterilmiş; doğum sonrası maternal depresyon semptomlarının azaltılmasında non-farmakolojik bir yöntem olarak kullanılabileceği belirtilmiştir. Aynı zamanda sukrozdan daha etkili bir ağrı kesici olarak etki gösterdiği ağırlı işlemlerde bebeklerin daha az ağladığı ve daha çabuk sakinleştiği belirtilmiştir (Cleveland ve ark., 2017; Ludington- Hoe, 2013 ve Nyqvist ve ark., 2010).

- Prematüre bebeklere bir küvözün sağladığından daha iyi termal bir ortam sağlamaktadır (Nyqvist ve ark., 2010). Geleneksel bakımla karşılaştırıldığında hipotermi riskini %78 oranında azaltmaktadır (Boundy ve ark., 2016).

- Doğumdan 30 dk sonra başlayan ten tene temasın kardiyopulmoner stabilizasyona yardımcı olduğu; kuvöz bakımı ile karşılaştırıldığında kalp atım ve solunum hızının daha stabil olduğu, oksijen saturasyonunun %2-3 arttığı belirtilmiştir (Cleveland ve ark., 2017; Ludington Hoe ve ark., 2008).

- Literatürde kanguru bakımı uygulanan bebeklerde kilo alma açısından önemli bir farklılık saptanmadığı belirtilmiştir (Boundy ve ark., 2016; Ludington- Hoe ve ark., 2008).

- Yapılan bir çalışmada düşük doğum tartılı bebeklere uygulanan kanguru bakımının baş çevresinde 0,75 cm, boy uzunluğunda 0,99 cm artış sağladığı gösterilmiştir (Rao ve ark., 2008).

- Kanguru bakımının emzirmeyi teşvik ettiği ve geliştirdiği, annelerde süt üretimini arttırdığı uzun zamandır bilinmektedir (Ludington Hoe ve ark., 2008). Coşkun ve Günay'ın (2020) çalışmasında kanguru bakımı uygulanan annelerin süt miktarı ortalamasının standart bakım alan grup ile kıyaslandığında daha fazla olduğu belirtilmiştir. Aralıklı kanguru bakımı uygulanan düşük doğum tartılı yenidoğanların hastanede kalış süresince daha yüksek oranda sadece anne sütü ile beslendiği Jayaraman ve ark.'nın (2017) çalışmasında belirtilmiştir. Boo ve Jamli'nin (2007) çalışmasında günde en az bir saat süreli ten tene temas uygulanan çok düşük doğum tartılı bebeklerin taburculuk aşamasında daha yüksek oranda emerek beslendikleri gösterilmiştir. Günde en az üç kez, bir-üç saat süreli kanguru bakımı preterm bebeklerin taburculuk aşamasında sadece emzirilme oranını yükselttiği, mama ile beslenme oranını düşürdüğü ve aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı ($p=0,00$) değerlendirildiği belirtilmiştir (Heidarzadeh ve ark., 2013).

- Doğum sonrası bir saat süreli ten tene temas uygulanan term bebeklerin emzirme başarısının daha yüksek olduğu belirtilmiştir (Beiranvand ve ark., 2014). Aynı zamanda erken ten tene temasın term bebeklerin 6. haftasında sadece anne sütü ile beslenme oranını arttırdığı Sharma'nın (2016) çalışmasında gösterilmiştir. Sadece anne sütüyle beslenme oranının girişim grubunda %72, kontrol grubunda %57,6 olduğu aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirtilmiştir (Sharma, 2016).

- Yapılan bir çalışmada doğum sonrası ilk iki saat süresince uygulanan kanguru bakımının bebeklerin birinci ayda sadece anne sütü ile beslenmeleri açısından farklılık oluşturmadığı belirtilmiştir (Moore ve Anderson, 2007). Bu çalışmanın aksine Suzuki'nin (2013) araştırmasında erken ten tene temas uygulamasının doğum sonrası birinci ayda sadece anne sütüyle beslenme oranını arttırdığı; sadece anne sütüyle beslenme oranının girişim grubunda %59,6, kontrol grubunda %45,8 olduğu belirtilmiştir. Bebekleri ile ten tene temas yaşayan

kadınların doğum sonrası bir ila dört ay arasında emzirmeye devam etme olasılıklarının %24 daha fazla olduğu ifade edilmiştir (Moore ve ark., 2016).

Mevcut etkilerinden dolayı kanguru bakımı sadece olumlu bir deneyim olarak değil, aynı zamanda klinik önemi olan bir müdahale stratejisi olarak görülmeye başlanmıştır ancak yapılan araştırmalar kanguru bakımı uygulaması sürecinde bazı sorunlarla karşılaşıldığını göstermiştir (Feldman, 2004). Uygulamanın önündeki en büyük engeller; ortam (fiziksel koşulların uygun olmaması, gizlilik, rahat koltukların olmayışı) ve personel tutumları veya etkileşimlerinin olumsuz oluşu, iş yoğunluğu, hemşire sayısının azlığı ile ilgilidir. Sağlık personelinin isteksizliği; bebeklerin güvenliğinden korkmaları, özellikle doktorlar için uygulamanın önemine inanmama, deneyim eksikliği ya da iş yükünü artıracak düşüncesi nedeniyle geliştiği belirtilmiştir (Çalık ve ark., 2015; Engler ve ark., 2002; McGowan, 2017 ve Seidman ve ark., 2015). Aslında ebeveynlerin bebeklerin bakımına daha fazla dahil edilerek iş yükünün azaltılabileceği bildirilmiştir (Engler ve ark., 2002). Ebeveynlerin ise kanguru bakımı uygulanırken yaşadıkları bebeğe zarar verme korkusu, yardım eksikliği ve düşük farkındalıkları bunu takip eden nedenler olarak belirtilmiştir (Seidman ve ark., 2015). Annenin epizyotomi onarımından kaynaklanan ağrısı, sezaryenle ilgili iyileşme süreci, doğum sonrası depresyon gibi tıbbi sorunları uygulamada engel oluşturabilmektedir ancak ten tene temasın genellikle anne tarafından uygulandığına yönelik bir yanlış anlamının olması da babaların uygulama yapmasında fırsat eksikliği yaşamlarına neden olduğu belirtilmiştir (Nimbalkar ve Sadhwani, 2019; Seidman ve ark., 2015).

Bu doğrultuda belirtilen engellerin ortadan kaldırılabilmesi için personelin özellikle doktor ve hemşirelerin kanguru bakımının ne zaman, nasıl başlatılacağı, bebeğe nasıl pozisyon verileceği, emzirme, anne ve aileyi teşvik etme ve destekleme becerisi, uygun önlemlerin alınması konularında temel ve yeterli eğitime sahip olması gerektiği, bu konuların tüm sağlık profesyonelinin müfredatına dahil edilmesi gerektiği, tüm hamile kadınlar ve ailelerinin kanguru bakımının yararları ve uygulaması hakkında bilgilendirilmesi gerektiği, ebeveyn destek gruplarının oluşturulması ve birimlerde çalışan hemşire sayının arttırılması, özellikle yenidoğan

ekibinin kanguru bakımını benimsemesi ve desteklemesi gerektiği belirtilmiştir (Çalık ve ark., 2015; Feldman, 2004; Günay ve Coşkun; 2019; Ludington-Hoe ve ark., 2008; Ludington- Hoe, 2011 ve WHO, Erişim Tarihi:15/04/2018). Ek olarak hemşirelerin kanguru bakımı ile ilgili daha fazla deneyime sahip olmasıyla bu engellerin bir çoğunun ortadan kaldırılabilceği belirtilmektedir (Engler ve ark., 2002).

Kanguru Bakımı Uygulama İlkeleri

Kanguru bakımı konusunda danışmanlık yaparken temel olarak dikkat edilmesi gereken bazı kriterler bulunmaktadır. Bunlar;

1. İsteklilik: Annenin kanguru bakımı sağlamaya istekli olması gerekmektedir.
2. Sürekli uygulanabilirlik: Diğer aile bireyleri de bu uygulamayı yapabilmelidir.
3. Genel sağlık durumu: Anne hamilelik veya doğum sırasında komplikasyon yaşadıysa kanguru bakımına başlamadan önce iyileşmesi gerekmektedir.
4. Bebeğe yakın olmak: Hastanede kalabileceği imkân olması gerekmektedir.
5. Destekleyici aile ve topluluk: Evdeki sorumluluklarını paylaşmak için destekleyici bir aileye; sosyal ve ekonomik açıdan desteğe ihtiyacı olduğunda da toplumsal destekleyicilere ihtiyaç duyulmaktadır (WHO, Erişim Tarihi:15/04/2018).

Öncelikli olarak sağlık profesyonelinin annenin ve bebeğin uygulamaya hazır olup olmadığını değerlendirmesi gerekmektedir. Bebek için belirlenmiş olan kontrendikasyonlar; fizyolojik stabilitenin olmaması (bradikardi, bradikardiye eşlik eden desatürasyon; oda havasında satürasyonun %88 ve altında, oksijen desteği alıyorsa %85 ve altında ise, solunum sayısının anormal olması, 20 saniye ve üzerindeki apneler), total bilirubin düzeyi kan değişimi seviyesinde ise, göğüs tüpü,

abdominal drenaj tüpü varsa, arteriyel girişim hattı varsa, hipertermisi varsa, vasopressör tedavi alıyorsa, önceki 6-12 saat içinde büyük bir işlem geçirmişse kanguru bakımına dahil edilmemesi gerektiği belirtilmiştir (Davanzo ve ark., 2013; Ludington -Hoe ve ark., 2008 ve WHO, Erişim Tarihi:15/04/2018). Aktif soğuk algınlığı bulunması, açık cilt lezyonu, döküntülü hastalık, ateş, fiziksel ve mental kapasitenin bebeğine kanguru bakımı uygulanırken yönetebilecek yeterliliğe sahip olmaması anne açısından belirlenen kontrendikasyonlar olarak sıralanmıştır (Ludington- Hoe ve ark., 2008; The Ministry of Health and Social Protection of Colombia ve World Food Program of The United Nations, Erişim Tarihi: 15/09/2019).

Doğumu takiben beş dakika içinde başlatıldığında doğumda,10-30 dk içinde başlatıldığında çok erken, 30 dk-24 st içinde başlatıldığında erken, hastaneden taburculuk sonrası başlatıldığında ise geç kanguru bakımı olarak tanımlanmıştır. Uygulamanın sürekli mümkün olmadığı durumlarda günde bir ya da iki saat uygulanan aralıklı, kuvöz bakımına alternatif 24 saat boyunca ailesiyle ten tene kalması ise sürekli kanguru bakımı olarak tanımlanmaktadır (Genç ve Sarıcan, 2016, s.:659). Aralıklı ve sürekli kanguru bakımı arasında herhangi bir karşıtlık bulunmamakta, aralıklı kanguru bakımından başlanarak sürekli kanguru bakımına geçiş aşamalı olarak uyarlanabilir. Kanguru bakımı seanslarının zamanlaması ve süresi bireysel bebek ve ebeveynin fizyolojik ve davranışsal tepkilerine bağlı olsa da aralıklı kanguru bakımı en az bir saat sürmelidir. Uygulama için maksimum süre sınırı bulunmamaktadır (Davanzo ve ark., 2013; Nyqvist ve ark., 2010).

Kanguru bakımının temel ve kabul kriterleri değerlendirilerek ebeveynlere broşür, video, sözel bilgilendirme ile bilgi verilmesi bilinçli bir karar alınmasına katkı sağlayacaktır. Kişi kabul ederse kanguru bakımına aşağıda sıralanan gereklilikler sağlanarak başlanabilir (Davanzo ve ark., 2013; Ludington- Hoe ve ark., 2008; Ludington- Hoe, 2011; The Ministry of Health and Social Protection of Colombia, World Food Program of The United Nations, Erişim Tarihi: 15/09/2019 ve WHO, Erişim Tarihi:15/04/2018).

- Oda ısısı 22-24 derece aralığında tutulmalıdır. 22 derecenin altında bebeğin yüzü, göğsü, karnı kolları ve bacakları annenin göğsü ve karnı ile ten tene temasına izin verecek önden açılabilen pamuklu kolsuz bir gömlek giydirilebilir.

- Odalarda mümkünse anneler için rahat yataklar, sandalyeler ve yeterli yastık bulunmalıdır. Perdeler birkaç yataklı odada mahremiyeti sağlamaya yardımcı olabilecektir.

- Annelerin su, sabun, havlu içeren banyo olanağına ihtiyaçları bulunmaktadır.

- Birimin baba ve kardeşler için esnek ziyaret politikası olmalıdır.

- Anneler sık el yıkamaya teşvik edilmelidir. Kanguru bakımı uyguladıkları bölümde kıyafet değiştirme veya yıkama olanağına sahip olmalıdır. Annenin tırnakları kısa, temiz, saçları arkadan toplanmış, kolye, küpe, kozmetik ve parfüm kullanmaması gerektiği belirtilmelidir.

- Anneler sigara içmekten vazgeçmeli, sigara karşıtı çabası desteklenmelidir. Kendisi, bebekler ve diğer aile üyeleri için pasif içiciliğin tehlikeleri açıklanmalıdır.

- Uygulama süresince anne ortam sıcaklığında rahat bulduğu önden açılabilen, sıkı olmayan, hafif her şeyi giyebilir.

- Bebek frontal pozisyonda, dikey, annenin göğüsleri arasında, kollar ve bacaklar fleksiyonda kurbağa pozisyonunda, obstruktif apneyi önlemek için hava yolu açıklığını sağlayarak baş yana doğru gelecek biçimde yerleştirilmeli, sırtı bir battaniye ile örtülmelidir (Ek-6). Eğer mümkünse aile bebeğin yüz ifadesini görebilmelidir. Bebekte sadece alt bezi olmalıdır ek olarak şapka takılabilir.

- Annenin 24 saat bu pozisyonda kalması için göğüsleri etrafına yerleştirilmiş elastik bir bez bant ya da bir bağlayıcı kullanılabilir. Destek bağı kanguru bakımı için gerekli olabilen tek özel üründür. Bebeğini ten tene taşıırken annenin rahat hareket

etmesine imkân sağlar. Kanguru bakımı pozisyonunda anne istediği şeyi yapabileceği gibi yatay veya yaklaşık 15 derece yaslanmış ya da yarı yaslanmış pozisyonda uyuyabilecektir.

- Uygulama sırasında hemodinamik belirtiler izlenmelidir.
- Kanguru bakımı deneyimini böldüğü için cep telefonları ve kulaklık kullanımı tavsiye edilmez.
- Her kanguru bakımı seansı, başladığı ve sonlandığı zaman kayıt altına alınmalıdır.
- Kanguru bakımı sürekli değilse, uygulama seansı tamamlandıktan sonra bebeğin anne göğsünden alınması için gerekli özen gösterilmeli; bir el boynunun arkasına, bir el kalçasının altına yerleştirilerek göğüsten alınmalı ve yatağına geri transferi sağlanmalıdır.

Belirtilen ilkelerle kanguru bakımı uygulaması bireysel önerilerin ötesinde UNICEF(Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu), WHO (Erişim Tarihi:15/09/2019), APA (Erişim Tarihi:15/09/2019), Kadın Sağlığı, Doğum ve Yenidoğan Hemşireleri Derneği (The Association of Women's Health, Obstetric and Neonatal Nurses (AWHONN), Erişim Tarihi: 15/09/2019) ve T.C. Sağlık Bakanlığı (Erişim Tarihi:15/09/2019a) gibi hem ulusal hem de uluslararası otoriteler tarafından desteklenen bir uygulama olarak değerlendirilmektedir.

Bu doğrultuda indirekt hiperbilirubinemili bebeklerin hemşirelik bakım uygulamalarını geliştirebilmek adına yeni bilgilere ihtiyaç duyulmaktadır. Profesyonel bilgilerin araştırmalar yoluyla elde edildiği ve yenidoğan bakımında kullanılacak herhangi bir olası girişimin önceden değerlendirilmesine gereksinim olduğu belirtilmiştir (Çavuşoğlu, 2011; Hutchinson, 2016). Bu çalışma ile indirekt hiperbilirubinemi için tedavi gören bebeklere uygulanan kanguru bakımının anneyi

emme sayısı, LATCH emzirme tanılama ölçüm aracı puanı, fototerapi alma süresi ve kilo artışı üzerine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.



2. GEREÇ VE YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Tipi

Randomize olmayan, kontrol gruplu deneysel bir araştırmadır. Rasgele atama, homojenlik, eşleştirme ve istatistiksel kontrol katılımcılara ait özelliklerin kontrol edilebilmesi için belirlenmiş olan yöntemlerdir. Rasgele atamanın son derece etkili bir araç olmasına rağmen bu yöntemin her zaman uygulanmasının mümkün olmadığı; bu durumlarda da homojenleştirmenin kullanılabileceği belirtilmiştir (Polit ve Beck, 2016, s.:165). Çalışmamız için literatür bilgileri doğrultusunda belirlenmiş olan dâhil edilme kriterleri ile karıştırıcı olabileceği düşünülen değişkenler homojenleştirilerek çeşitlilik göstermesi engellenmiştir (Li ve ark., 2017; Rasouli Larma ve ark., 2016 ve Samra ve ark., 2012). Girişim ve kontrol grupları arasında annelerin emzirme durumunu etkileyebilecek faktörlerden eğitim durumu ve doğum şekli, bebeklerin tedavi gördükleri cihaz gruplar arasında benzer özelliklerde tutulmuş karıştırıcı değişken olmasının önüne geçilmiştir (Bakiler ve ark, 2005; Cangöl ve Şahin, 2014 ve Yıldız ve ark., 2008). Girişim ve kontrol gruplarının tanıtıcı özellikleri karşılaştırıldığında benzerlik olduğu görülmüş, böylelikle istatistiksel kontrol de sağlanmıştır (Çizelge 3.1, Çizelge 3.2).

2.2. Araştırmanın Yeri

Araştırma Amasya Üniversitesi Sabuncuoğlu Şerefeddin Eğitim Araştırma Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde yürütülmüştür. Neonatoloji uzmanı 1 hekim ve 13 hemşire ile hizmet verilen 2. düzey bir yoğun bakım ünitesidir. Ünite bünyesinde 17 kuvöz, 8 hasta başı monitörü, 5 mekanik ventilatör, 2 tünel fototerapi, 2 adet kuvöz üstü fototerapi paneli, 5 adet ayaklı fototerapi paneli, 1 bebek tartısı, 1 açık ısı yatağı, 1 transport kuvözü bulunmaktadır. Üniteye indirekt hiperbilirinemi tanısıyla 2017 yılında 300, 2018 yılında 179, 2019 yılında 573 bebek yatışı gerçekleştirilmiştir. Yıllık toplam hasta sayısı ise ortalama 1000'dir.

Solunum desteği, sürekli vital bulgu monitörizasyonu, beslenme takibi gerektirmeyen, hekim kontrolü ile anneye birlikte takip edilmesinde sakınca görülmeyen bebeklerin takibi “anne oteli” adı verilen odalarda anne ve bebeğin birlikte kalmasına olanak sağlayan koşullarda gerçekleştirilmektedir. Ünite bünyesinde “anne oteli” adı verilen 2’şer yataklı 2 tane oda bulunmaktadır. Klinik durumu stabil olan ve altta yatan başka bir hastalığı olmayan bebekler fototerapi tedavisini belirtilen odalarda almaktadır. Kurumda indirekt hiperbilirubinemi nedeniyle yatan bebeklere kanguru bakımı uygulanmamakta ve annelere de kanguru bakımı hakkında eğitim verilmemektedir. Kurum bebek dostu hastane ünvanına sahiptir ve “Başarılı Emzirmede On Adım İlkeleri” doğrultusunda standart emzirme eğitimleri verilmektedir (Amasya Üniversitesi Sabuncuoğlu Şerefeddin Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Erişim Tarihi: 05/07/2020).

Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde fototerapi alan bebekler için rutin hemşirelik bakımı yenidoğan yoğun bakım ünitesi hemşireleri tarafından verilmektedir. Tedavi için yatan bilirubin seviyesi yüksek olan bebekler kıyafetleri çıkarılarak üzerinde sadece alt bezi kalacak biçimde göz bandı takılarak anne yanında fototerapiye alınmaktadır. Annenin yanında bir refakatçi kalabilmektedir. Bebeğin yatışta ve sonrasında 4 saat aralıklarla vital bulgu takibi yapılmaktadır. Yatışta anneden bebeğin beslenmesi ile ilgili bilgi alınmakta emzirme danışmanlığı hizmeti sunulmaktadır. Eğer annenin süt sağmaya ihtiyacı olur ise süt sağma pompası ve sağılmış anne sütünün verilmesi için ölçekli kap ve enjektör aileye temin edilmekte, kullanımı yenidoğan hemşiresi tarafından öğretilmektedir. Formül mama verilmesi için endikasyon var ise verilme yöntemi hakkında aileye danışmanlık yapılmaktadır. Bebekler yatışta ve yatış süresince her sabah hemşire tarafından tartılmaktadır. Yatışta hekim tarafından muayene edilen bebek, her sabah ve akşam yeniden hekim tarafından kontrol edilmektedir. Bu kontrollerde tedavinin seyri belirlenmektedir. Tedavi süresi tamamlandıktan sonra yenidoğan hemşiresi tarafından bilirubin düzeyinin kontrolü için bebekten venöz kan örneği alınmaktadır. Alınan kan merkezi laboratuvar biyokimya bölümünde santrifüj edilerek spektrofometrik yöntem ile analiz edilmektedir. Ölçülen bilirubin düzeyi normal

aralığa (Şekil 1.4) inen bebek, hekim tarafından belirlenen zamanda kontrole gelmek üzere üniteden taburcu edilmektedir.

2.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Amasya Üniversitesi Sabuncuoğlu Şerefeddin Eğitim ve Araştırma Hastanesi yenidoğan yoğun bakım ünitesinde indirekt hiperbilirubinemi nedeniyle tedavi gören bebekler oluşturmuştur. Girişim grubuna verilecek eğitim ve uygulamanın, klinikte aynı odada yatan annelerin araştırmacının eğitimini duyması, eğitim materyalini okuması, farklı odalarda yatan annelerin ise refakatçileri aracılığı ile eğitim materyaline ulaşabilmesinin önüne geçmek için önce kontrol grubu rutin hemşirelik bakımı olarak takip edilmiştir. Kontrol grubu tamamlandıktan sonra girişim grubuna rutin hemşirelik bakımına ek olarak kanguru bakımı uygulaması yapılmıştır. Böylelikle grupların etkileşiminin önüne geçilmiştir. Üniteye 17.10.2017-29.06.2018, 12.09.2019-18.03.2020 tarihleri arasında fototerapi almak üzere toplam 167 bebek yatışı yapılmıştır. Yatışı yapılan 167 bebek araştırmanın evrenini oluşturmuştur. Kontrol grubunda yer alan bebeklerin takipleri tamamlandıktan sonra araştırmacının sağlık sorunları nedeniyle veri toplama sürecine ara verilmiş, 12.09.2019 tarihinden itibaren girişim grubuna ilişkin veri toplama süreci başlatılmıştır.

Örneklem grubu daha önce yapılan benzer bir çalışmadaki fototerapi süresi (girişim grubu $68,14 \pm 24,32$ saat, kontrol grubu $100,86 \pm 42,26$ saat) baz alınarak hesaplanmıştır (Samra ve ark., 2012). Gruplar arasındaki farkın yaklaşık 32,72 saat olduğu belirlenmiştir. Birinci tip hata (α) 0,05, çalışmanın gücü ($1-\beta$) %90 alınarak tespit edilen örneklem sayısı her bir grup için minimum 24 olarak belirlenmiş; %20’lik bir kayıp ekiyle birlikte çalışmaya grup başına yaklaşık olarak 30’ar hasta toplamda 60 hasta dâhil edilmesi planlanmıştır.

Kontrol grubuna 17.10.2017-29.06.2018 tarihleri arasında 30 hasta alınmıştır. Girişim grubuna 12.09.2019-18.03.2020 tarihleri arasında 24 hasta alınabilmektedir.

Girişim grubu için veri toplama süreci COVID-19 pandemisi nedeniyle Sağlık Bakanlığı'nın hastalar ile temasın azaltılmasına yönelik aldığı 13/03/2020 tarih ve 14500235-403.99 sayılı karar nedeniyle 18.03.2020 tarihinde sonlandırılmıştır (T.C. Sağlık Bakanlığı, Erişim Tarihi: 18/03/2020). Örnekleme toplam 54 bebek oluşturmuştur. Araştırmanın CONSORT akışı Şekil 2.1'de verilmiştir (Boutron ve ark., 2017).

Araştırmanın dahil edilme kriterleri örnekleme homojenize etmek için kanguru bakımının indirekt hiperbilirubinemiye ve bebeğin anne sütüyle beslenmesi üzerine etkisinin araştırıldığı literatür incelenerek oluşturulmuştur (Davanzo ve ark., 2013; Li ve ark., 2017; Ludington- Hoe ve ark., 2008; Menekşe ve Çınar, 2017; Rasouli Larma ve ark., 2016 ve Samra ve ark., 2012; WHO, Erişim Tarihi:15/04/2018).

2.3.1. Araştırmaya Dâhil Etme ve Hariç Tutulma Kriterleri

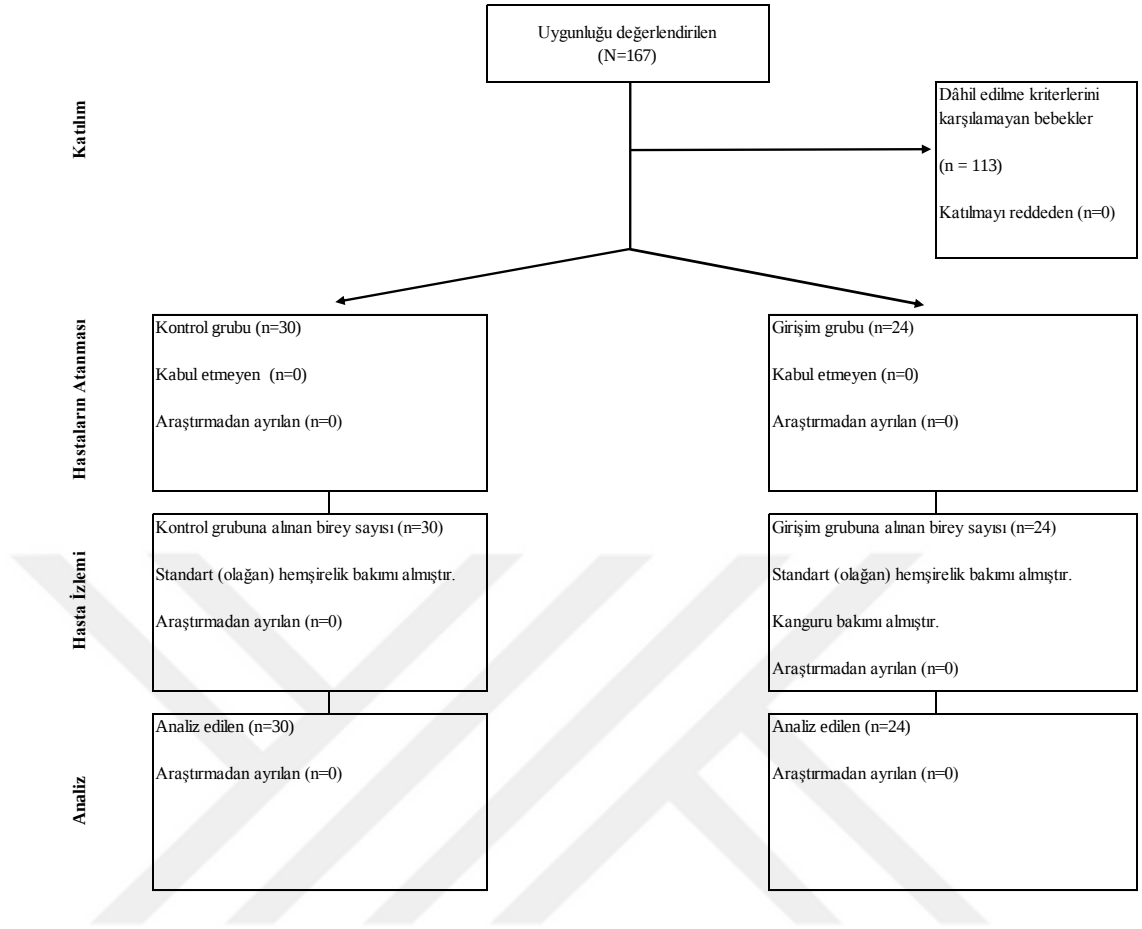
Dâhil Etme

- Miadında doğmuş olması,
- İndirekt hiperbilirubinemi tanısına sahip olması,
- Direkt coombs testinin negatif olması,
- Bebeğin doğum sonrası ilk 24 saatini tamamlamış olması,
- Direkt bilirubin miktarının 2 mg/dl'nin altında olması,
- Bebeğin postnatal yaşı ve bilirubin nörotoksitesi açısından taşıdığı potansiyel risk faktörlerine göre kan değişimi eşiğine ulaşmaması (Şekil 1.4),
- Konjenital malformasyonu olmaması,

- Bebeğin anne sütü almasına engel oluşturacak bir hastalığı olmaması,
- Annenin primipar olması,
- Annenin emzirmesine engel oluşturan bir durumun olmaması,
- Annenin temas yoluyla bulaşıcı bir hastalığının olmaması,
- Annenin 18 yaş ve üzerinde, okur-yazar olması,
- Annenin gönüllü olması.

Hariç Tutulma

- Annenin kanguru bakımı uygulamak istememesi veya uygulayamayacak durumda olması.



Şekil 2.1. CONSORT akış şeması.

2.4. Verilerin Toplanması

Araştırmada veriler iki aşamada toplanmıştır. Birinci aşamada rutin hemşirelik bakımı alan kontrol grubuna ilişkin veriler toplanmış, ikinci aşamada rutin hemşirelik bakımına ek olarak kanguru bakımı alan girişim grubuna ilişkin veriler toplanmıştır.

2.4.1. Veri Toplama Araçları

Araştırmada Anne-Bebek Bilgi Formu, Bebek Takip Formu, Aile Bebek Takip Formu ve LATCH Emzirme Tanılama Ölçüm Aracı kullanılmıştır.

Anne Bebek Bilgi Formu: Literatür bilgileri doğrultusunda araştırmacı tarafından hazırlanan form iki bölümden oluşmaktadır (Bakiler ve ark., 2005; Cangöl ve Şahin, 2014; Chantry ve ark., 2014; Pound ve ark., 2015; Sütçüoğlu ve ark., 2012 ve Yıldız ve ark., 2008). Anne ile ilgili bölüm; annenin tanıtıcı bilgileri, aile tipi, son adet tarihi, doğum ve taburculuk tarihi, kronik hastalığı olma durumu, doğum şekli, yenidoğan sarılığı ile bilgi alma durumu, emzirme özellikleri, kanguru bakımını daha önce duyup duymadığını irdeleyen 15 sorudan oluşmaktadır. Bebek ile ilgili bölüm ise; bebeğin cinsiyeti, doğumdaki, yatıştaki kilosu, boyu, baş çevresi, kan grubu, beslenme şekli ile ilgili bilgileri içeren 11 sorudan oluşmaktadır. Formda toplam 26 soru bulunmaktadır (Ek-1).

Bebek Takip Formu: Tedavi için yatış süresince araştırmacı tarafından bebeğin yatış-çıkış tarih ve saati, kanguru bakımı uygulanma durumu, yatış ve çıkış bilirubin seviyesi, fototerapi şekli ve süresi, anne sütü ile beslenme sayısı, sağlanmış anne sütü alma miktarı, formül mama alma miktarı, idrar, defekasyon sayısı, kilodaki değişimi, yatışta ve taburculuk öncesinde LATCH emzirme tanılama ölçüm aracı puanının takip edildiği formdur (Ek-2). Literatür bilgileri doğrultusunda araştırmacı tarafından hazırlanmıştır (Bülbül ve ark., 2005; Chantry ve ark., 2014; Heidarzadeh ve ark., 2013; Moore ve ark., 2016; Pound ve ark., 2015 ve Samra ve ark., 2012). Bebekler kliniğe yeni yatışta ve günlük olarak her sabah hasta odasında, standart tartı ile yenidoğan hemşiresi tarafından tartılmakta ve hasta dosyasına kaydedilmektedir. Bilirubin düzeyi yatışta ve taburculuk öncesinde ölçülmekte ve hasta dosyasına kaydedilmektedir. Kilo ve bilirubin düzeyi ile ilgili bilgiler araştırmacı tarafından klinik hasta dosyasından temin edilmiştir. Formun bebeğin beslenmesi, boşaltımı, fototerapiden çıkarıldığı zaman dilimleri ile ilgili bilgiler sürekli takip gerektirmektedir. Bu amaçla aile tarafından doldurulacak olan “Aile Bebek Takip Formu” geliştirilmiştir. Bu bilgiler, aile tarafından doldurulan bu formdan araştırmacı tarafından taburculuk sonrası teslim alınarak Bebek Takip Formu’na aktarılmıştır.

Aile Bebek Takip Formu: Tedavi için yatış süresince bebeğin anne sütüyle beslenme sayısının, aldıysa sağlanmış anne sütü ve/veya formül mama miktarının, idrar ve defekasyon sayısının, fototerapiden çıkarılan zaman dilimlerinin aile

tarafından takip edildiği formdur (Ek-3). Tedavi için yatış gerçekleştirildikten sonra formun nasıl kullanılacağı araştırmacı tarafından aileye anlatılmıştır. İlk bilgiler araştırmacı tarafından aile ile birlikte kaydedilmiştir. Saat belirtilerek bebeğin her anneyi emmesi, idrar ve defekasyonu (+) olarak, sağılmış anne sütü ve/veya formül mama verildiyse ml cinsinden miktarının formda belirtilmesi gerektiği gösterilmiştir. Form ve kalem araştırmacı tarafından aileye teslim edilmiştir. Taburculuğa kadar aile takibi sürdürmüştür. Aile bebeğin her bir emzirilmesini, ek olarak sağılmış anne sütü ve / veya formül mama verildiyse miktarını, bebeğin alt değişiminde idrar ve defekasyon yaptığını forma yatış süresince işlemiştir. Forma ailenin işlediği bilgiler araştırmacı tarafından günlük olarak kontrol edilmiş, ailenin işaretlediği bilgilerden toplam anneyi emme sayısı, aldıysa sağılmış anne sütü ve/veya formül miktarı, idrar ve defekasyon sayısı araştırmacı tarafından hesaplanmıştır. Bebeğin beslenme ve bakım gereksinimleri için fototerapiden çıkarıldığı zaman dilimleri yatış süresinden çıkarılarak toplam fototerapi ışığı alma süresi araştırmacı tarafından hesaplanmıştır. Elde edilen bilgiler günlük olarak araştırmacı tarafından Bebek Takip Formu'na aktarılmıştır.

LATCH Emzirme Tanılama Ölçüm Aracı: Jensen ve ark. (1993) tarafından emzirmenin değerlendirilmesi amacıyla APGAR skora model alınarak geliştirilmiştir. L; bebeğin memeyi tutması, A; yutma hareketinin görülmesi, T; meme ucunun tipi, C; annenin meme ve meme ucuna ilişkin rahatlığı ve H; bebeği tutuş pozisyonu maddelerini 0-2 puan arasında değerlendiren ve toplam en yüksek puanın 10 en düşük puanın 0 olduğu bir ölçme aracıdır (Ek-4). Ölçeğin orijinalinde güvenirlik analizi için gözlemciler arası uyum %94,4 olarak saptanmıştır (Adams ve Hewel, 1997). Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenirliği Yenil ve Okumuş (2003) tarafından çalışılmıştır. Bağımsız gözlemciler arası uyum yüzdesinin %90-100 arasında değişim gösterdiği, cronbach alfa katsayısının 0,95 olduğu belirtilmiştir (Yenil ve Okumuş, 2003). Ölçek kullanım izni alınmıştır (Ek-5). LATCH emzirme tanılama ölçüm aracı kliniğe yatışta ve taburculuk öncesinde, yatış süresince her gün, günde bir kez, araştırmacı ve bağımsız bir değerlendirici tarafından L,A,H maddeleri annenin emzirmesi gözlenerek, T ve C maddeleri ise emzirmenin gözlemlenmesi ve annenin ifadesi alınarak doldurulmuştur. Çalışmamızda ölçeğin güvenirliğini

belirlemek için bağımsız gözlemciler arası uyum ve iç tutarlılık analizi için cronbach alfa güvenirlik katsayına bakılmıştır (Esin, 2018). Gözlemciler arası uyum katsayısı tedavi için yatış aşamasında 0,91, taburculuk aşamasında 0,99 olarak bulunmuş ve cronbach alfa katsayısı da 0,63 olarak kabul edilebilir düzeyde bulunmuştur (Kılıç, 2016). Gözlemciler arası uyum sonuçları yüksek bulunduğu için çalışmanın analizine 1. araştırmacının verileri dâhil edilmiştir.

Eğitim Materyali (Kanguru Bakımı Broşürü): Araştırmacı tarafından literatür bilgileri doğrultusunda kanguru bakımı hakkında bilgi vermek için hazırlanmıştır (Darmstadt ve ark., 2005; Eras ve ark., 2013; Ludington Hoe ve ark., 2008; Moore ve ark., 2016; The Ministry Of Health And Social Protection Of Colombia, World Food Program of The United Nations, Erişim Tarihi: 15/09/2019 ve World Health Organization, Erişim Tarihi:15/04/2018). Broşür; kanguru bakımı nedir, nasıl uygulanır, süresi ne kadar olmalıdır, bebeğe ve anneye faydaları nelerdir, kanguru bakımı yapan anne nasıl giyinmelidir ve kanguru bakımı uygulamasında dikkat edilmesi gerekenler nelerdir başlıklarından oluşmaktadır (Ek-6). Yatay A4 boyutunda, her sayfada 3 sütun olacak biçimde, renkli olarak tasarlanmıştır. Hazırlanan broşür uzman görüşü için Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği alanında uzman 3 akademisyen, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği alanında uzman 1 akademisyen ve Neonatoloji uzmanı 1 hekim tarafından değerlendirilmiş, yazım yanlışları, anlatım bozuklukları ve kanguru bakımının süresi ne olmalıdır başlığına gelen öneriler doğrultusunda son hali verilmiştir. Broşür girişim grubuna kanguru bakımı uygulamasına başlamadan önce bebek fototerapi almaya devam ederken araştırmacı tarafından aileye verilmiştir. Annenin kendini uygun hissettiği zaman, odasında 15 dakikalık bir sürede konu hakkında eğitim verilmiştir. Hazırlanan broşürdeki görseller kullanılarak kanguru bakımı pozisyonu anlatılmıştır. Broşürde yer alan teorik bilgiler araştırmacı tarafından anne ve refakatçisine yüz yüze sözel anlatım şeklinde aktarılmıştır. Konu hakkında ailenin varsa soruları yanıtlanmıştır.

2.4.2. Kullanılan Malzemeler

Fototerapi Cihazı: AMS marka LED tipi CP model tünel fototerapi cihazı 16 adet mavi ışık tüpü tarafından 400-520 nm aralığında yayılan, 40 cm’de 0,26 μ W/cm² ışınım içeren cihaz kullanılmıştır. Hastane biyomedikal ekibi tarafından yılda bir kez kalibrasyonu yapılmaktadır.

Bebek Tartısı: Seca marka 354 model minimum 500 gr, maksimum 20 kg kapasiteli bebek tartı cihazı kullanılmıştır. Hastane biyomedikal ekibi tarafından yılda bir kez kalibrasyonu yapılmaktadır.

2.4.3. Araştırmanın Uygulanması

Ön Uygulama

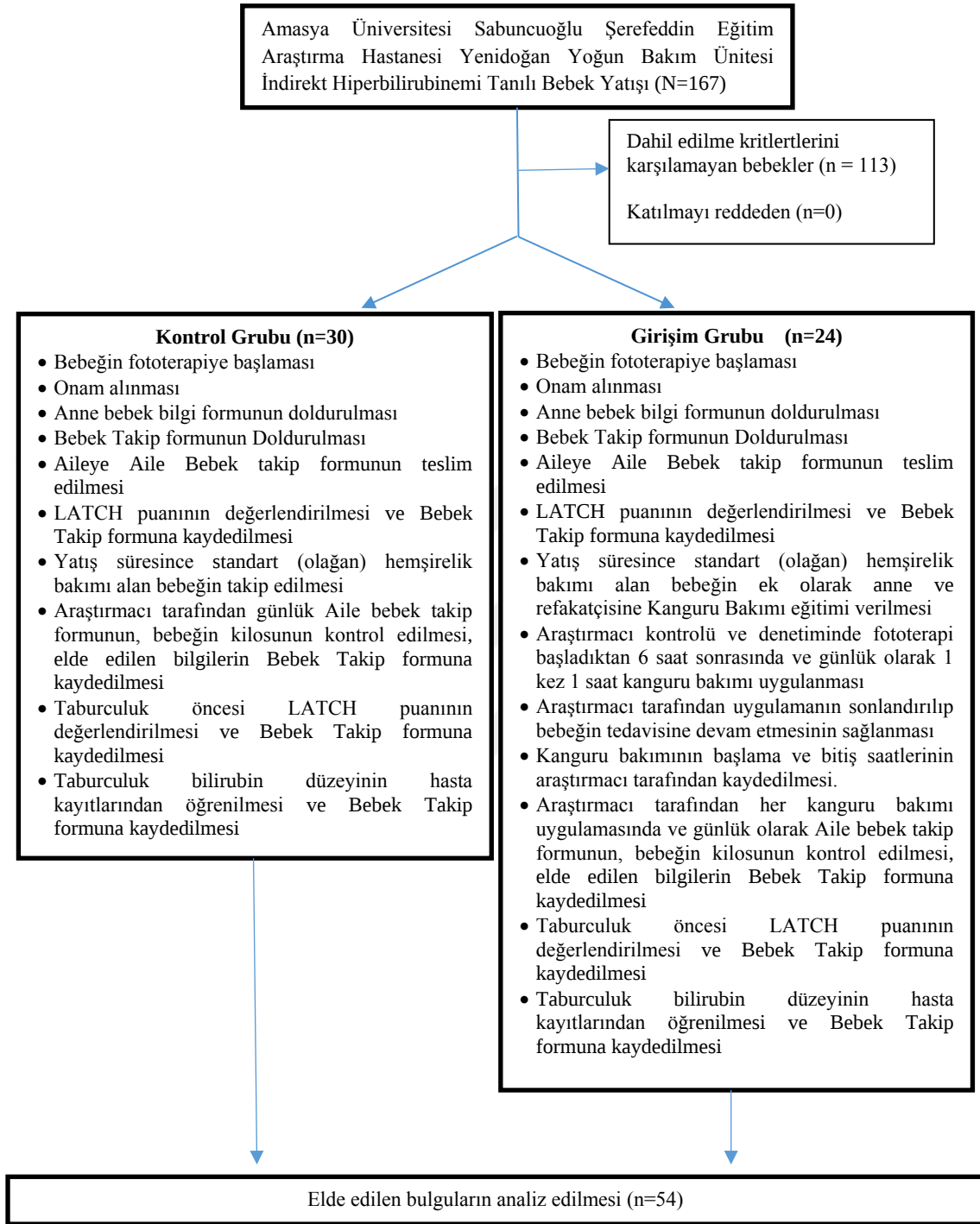
Gerekli izinler alındıktan sonra araştırmacı tarafından geliştirilen veri toplama formlarının anlaşılabilirliğini ve kullanılabilirliğini değerlendirmek amacıyla ön uygulama yapılmıştır. Araştırmacı kurumun yenidoğan yoğun bakım ünitesini arayarak yenidoğan hemşireleri ile görüşmüş, İHB tanısıyla yenidoğan yatışı olup olmadığını sorgulamıştır. Fototerapi tedavisi için İHB nedeniyle yatışı yapılan ve dâhil edilme kriterlerine uyan dört bebek ve annesi ile 9.10.2017-16.10.2017 tarihleri arasında ön uygulama gerçekleştirilmiştir.

Uygulama sonrasında Anne Bebek Bilgi Formuna (Ek-1) annenin doğum sonrası hastaneden taburculuk tarihi, bebeğin tedavi için hastaneye yattığında kaç günlük olduğu sorusu eklenmiştir. Ön uygulamada 2 aile Aile Bebek Takip Formunu (Ek-3) yanında götürmüştür. Oluşabilecek veri kaybının önüne geçmek için form hemşire takip dosyasına eklenmiş ve ailelerin buradan doldurması sağlanmıştır. Uygulama sonrasında formlara son hali verilmiştir. Ön uygulama sürecinde elde edilen veriler araştırma örnekleme dâhil edilmemiştir.

Uygulama

Araştırmanın uygulanması iki aşamada gerçekleştirilmiştir. Girişim grubuna verilecek eğitim ve uygulamanın, klinikte aynı odada yatan annelerin araştırmacının eğitimini duyması, eğitim materyalini okuması, farklı odalarda yatan annelerin ise refakatçileri aracılığı ile eğitim materyaline ulaşabilmesinin önüne geçmek için ilk aşamada yatışı gerçekleştirilen bebekler kontrol grubu kapsamında rutin hemşirelik bakımı olarak takip edilmiştir. Yeterli sayıya ulaşıldıktan sonra ikinci aşamada girişim grubuna rutin hemşirelik bakımına ek olarak kanguru bakımı uygulanmıştır. Uygulama süreci Şekil 2.2’de gösterilmiştir.





Şekil 2.2. Uygulama süreci.

1. Aşama: Kontrol grubunun alınması

- Araştırmacı her gün öğleden sonra ve akşam yenidoğan yoğun bakım ünitesini arayarak yenidoğan hemşireleri ile görüşmüş, İHB tanısıyla yenidoğan yatışı olup olmadığı sorularak tedavi gören bebek varlığını belirlemiştir.

- Tedaviye başlayan bebek varsa; ilk 2 saat içinde araştırmacı üniteye giderek ailenin dâhil edilme kriterlerine uygunluğunu değerlendirmiştir.

- Araştırmacı tarafından İHB tanısı ile yatışı yapılan yenidoğanlardan dâhil edilme kriterlerine uyan anneler ve bebekler belirlenmiştir. Uygunluk sağlanan aileler araştırma ile ilgili bilgilendirilerek; katılmayı kabul edenlerden yazılı izin alınmıştır (Ek-7).

- Aydınlatılmış onamları alındıktan sonra anneye ve bebeğe ait tanımlayıcı bilgiler (annenin yaşı, eğitim durumu, gelir düzeyi, aile tipi, son adet, doğum, taburculuk tarihi, kan grubu, bebeğini emzirme durumu, yenidoğan sarılığı hakkında bilgi alma ve kanguru bakımını duyup duymadığı, bebeğin cinsiyeti, doğum kilosu, boyu, baş çevresi ve bebeğin beslenme şekli) araştırmacı tarafından anne ile yüz yüze görüşülerek Anne Bebek Bilgi Formuna kaydedilmiştir. Bebeğin doğum kilosu, boyu, baş çevresi ayrıca aşı kartından kontrol edilmiştir.

- Bebeğin yatış ve günlük kilosu, yatış ve taburculuk bilirubin düzeyi, kan grubu, direkt coombs bilgileri günlük olarak hasta dosyasından temin edilmiş, Bebek Takip Formuna kaydedilmiştir.

- Bebeğin yatış ve taburculuk zamanı, fototerapinin başladığı ve sonlandığı saat hasta dosyasından temin edilmiş, Bebek Takip Formuna kaydedilmiştir.

- Bebeğin kaç kez anneyi emdiği, sağılmış anne sütü aldıysa miktarı, aldıysa formül mama miktarı, idrar ve defekasyon sayısı ile ilgili bilgiler yatış süresince aile tarafından sürekli olarak Aile Bebek Takip Formuna kaydedilmiştir. Form ve kalem yatışın ilk 2 saatinde aileye araştırmacı tarafından teslim edilmiştir. Formun nasıl

doldurulacağı araştırmacı tarafından aileye gösterilmiştir. İlk bilgiler aile ile birlikte doldurularak varsa soruları yanıtlanmıştır. Elde edilen bilgiler araştırmacı tarafından günlük olarak Bebek Takip Formuna aktarılmıştır.

- Her bir annenin emzirme davranışı araştırmacı ve bağımsız bir gözlemci tarafından (yenidoğan hemşiresi) yatışta ve taburculuk öncesinde olmak üzere yatış süresince günlük olarak değerlendirilmiş ve LATCH emzirme tanılama ölçüm aracı puanı belirlenmiştir. Gözlemciler arası uyum sınıf içi korelasyon katsayısı yatış ve taburculuk öncesinde değerlendirilerek anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$).

- Kontrol grubunda yer alan bebekler, tünel fototerapide tedavi ve rutin hemşirelik bakımı almıştır.

- Hekim kontrolü ile tedavi süreci tamamlanan bebek hastaneden ayrılana kadar takip edilmiş, sonrasında takip süreci sonlandırılmıştır.

- Tedavi sürecinde takip formlarını düzenli tutmayan ailelerin araştırmaya dâhil edilmemesi planlanmıştır ancak böyle bir durumla karşılaşılmamıştır.

2. Aşama: Girişim grubuna kanguru bakımının uygulanması

- Araştırmacı her gün öğleden sonra ve akşam yenidoğan yoğun bakım ünitesini arayarak yenidoğan hemşireleri ile görüşmüş, İHB tanısıyla yenidoğan yatışı olup olmadığı sorularak tedavi gören bebek varlığını belirlemiştir.

- Tedaviye başlayan bebek varsa; ilk 2 saat içinde araştırmacı üniteye giderek ailenin dâhil edilme kriterlerine uygunluğunu değerlendirmiştir.

- Araştırmacı tarafından İHB tanısı ile yatışı yapılan yenidoğanlardan dâhil edilme kriterlerine uyan anneler ve bebekler belirlendikten sonra, aileler araştırma ile ilgili bilgilendirilerek; katılmayı kabul edenlerden yazılı izin alınmıştır (Ek-8).

- Aydınlatılmış onam alındıktan sonra anneye ve bebeğe ait tanımlayıcı bilgiler (annenin yaşı, eğitim durumu, gelir düzeyi, aile tipi, son adet, doğum, taburculuk tarihi, kan grubu, bebeğini emzirme durumu, yenidoğan sarılığı hakkında bilgi alma ve kanguru bakımını duyup duymadığı, bebeğin cinsiyeti, doğum kilosu, boyu, baş çevresi ve bebeğin beslenme şekli) araştırmacı tarafından anne ile yüz yüze görüşülerek Anne Bebek Bilgi Formuna kaydedilmiştir. Bebeğin doğum kilosu, boyu, baş çevresi ayrıca aşı kartından kontrol edilmiştir.

- Bebeğin yatış ve günlük kilosu, yatış ve taburculuk bilirubin düzeyi, kan grubu, direkt coombs bilgileri günlük olarak hasta dosyasından temin edilmiş, Bebek Takip Formuna kaydedilmiştir.

- Bebeğin yatış ve taburculuk zamanı, fototerapinin başladığı ve sonlandığı saat hasta dosyasından temin edilmiş, Bebek Takip Formuna kaydedilmiştir.

- Bebeğin kaç kez anneyi emdiği, sağılmış anne sütü aldıysa miktarı, aldıysa formül mama miktarı, idrar ve defekasyon sayısı ile ilgili bilgiler yatış süresince aile tarafından sürekli olarak Aile Bebek Takip Formuna kaydedilmiştir. Form ve kalem yatışın ilk 2 saatinde aileye araştırmacı tarafından teslim edilmiştir. Formun nasıl doldurulacağı araştırmacı tarafından aileye gösterilmiştir. İlk bilgiler aile ile birlikte doldurularak varsa soruları yanıtlanmıştır. Elde edilen bilgiler araştırmacı tarafından günlük olarak Bebek Takip Formuna aktarılmıştır.

- Her bir annenin emzirme davranışı araştırmacı ve bağımsız bir gözlemci (yenidoğan hemşiresi) tarafından yatışta ve taburculuk öncesinde olmak üzere yatış süresince günlük olarak değerlendirilmiş ve LATCH emzirme tanılama ölçüm aracı puanı belirlenmiştir. Gözlemciler arası uyum sınıf içi korelasyon katsayısı ile değerlendirilmiştir. Yatışta ve taburculuk öncesi LATCH emzirme tanılama ölçüm aracı puanı için gözlemciler arasında uyum saptanmıştır ($p<0,05$).

- Bebek fototerapi almaya devam ederken annenin (uyku, beslenme gibi fiziksel ihtiyaçlarının olmadığı bir dönemde) ve bebeğin uygun (beslenme, alt değişimi gibi bakım gereksinimlerinin yapılmadığı, uyuduğu bir dönemde) olduğu

zamanda, kendi odasında, anne ve refakatçisine araştırmacı tarafından yüz yüze 15 dakikalık kanguru bakımı eğitim verilmiştir. Hazırlanan broşür eşliğinde kanguru bakımı nedir, nasıl uygulanır, süresi ne kadar olmalıdır bebeğe ve anneye faydaları nelerdir kanguru bakımı yapan anne nasıl giyinmelidir ve kanguru bakımı uygulamasında dikkat edilmesi gerekenler nelerdir konuları hakkında anne ve refakatçisi bilgilendirilmiştir varsa soruları yanıtlanmıştır.

- İlk kanguru bakımı fototerapi tedavisi başladıktan 6 saat sonra ve yatış süresince günlük 1 kez araştırmacı rehberliği ve gözetiminde 1 saat süreli uygulanmıştır.

- Annenin kanguru bakımı öncesinde beslenme, tuvalet ihtiyacının giderilmesi, anne eğer terli ise su ile ıslatılmış pamuk ile temizlik yapılması sağlanmıştır, parfüm & kokulu ürün kullanılmamıştır.

- Kanguru bakımı için annenin rahat edebileceği terletmeyen, önden açılabilir bir kıyafet giymesi sağlanmıştır.

- Anne yatağa oturtularak sırtı desteklenmiş, rahat edebileceği biçimde kanguru bakımı pozisyonu verilmiştir. Hastalar arasında mahremiyete gerekli özen gösterilmiş, odada başka bir hasta varlığında perde kullanılmıştır.

- Fototerapisi kapatılan bebek; yatağına oturur vaziyette yerleşmiş annenin göğüsleri arasına orta hatta gelecek biçimde, çıplak sadece altında beziyle, göz bandı çıkarılarak, dik bir şekilde yerleştirilmiştir (Ek-6).

- Bebek anne ile göğüs göğüse pozisyonda, bacakları ve kolları esnek, kalçalar kurbağa pozisyonunda tutulmuştur.

- Baş ve boynun pozisyonu hava yolu tıkanıklığını önlemek için koklama pozisyonunda olması sağlanmış, boynun fleksiyonu veya hiperekstansiyonundan kaçınılmıştır.

- Bir battaniye ile bebeğin sırtı örtülmüş, annenin bebeği tutarken bir elini boynunun arkasına diğer elini de bebeğin kalçasının altına koyması sağlanmıştır.
- Anne ve bebek arasında göz temasına izin verilmiştir.
- Kanguru bakımının bölünmesini engellemek amacıyla beslenme sonrası yapılması tercih edilmiştir.
- Kanguru bakımı süresince araştırmacı anneyi ve bebeği gözlemlemiş, uygulamaya rehberlikte bulunmuştur.
- Kanguru bakımı uygulamasına bir saat süreyle devam edilmiştir. Kanguru bakımı başlama ve bitiş zamanı araştırmacı tarafından kaydedilmiştir.
- Kanguru bakımı süresi tamamlandıktan sonra bebeğe göz bandı takılarak fototerapi cihazına yerleştirilmiş, tedaviye devam etmesi sağlanmıştır.
- Yatış süreleri göz önüne alındığında girişim grubundaki tüm bebeklere 2 kez kanguru bakımı uygulanmıştır.
- Fototerapi tedavisi sonlanana kadar hastanede yatış süresince günlük uygulama ve takibe devam edilmiştir.
- Hekim kontrolü ile tedavi süreci tamamlanan bebek hastaneden ayrılana kadar takip edilmiş, sonrasında takip süreci sonlandırılmıştır.
- Tedavi sürecinde takip formlarını düzenli tutmayan, uygulamayı kabul etmeyen ya da kanguru bakımı için gerekli süreyi tamamlamayan ailelerin araştırmaya dâhil edilmemesi planlanmıştır ancak böyle bir durumla karşılaşılmamıştır.

2.5. Araştırmanın Değişkenleri

Bağımlı Değişkenler: Bebeklerin taburculuk aşamasındaki kilosu, beslenme özellikleri (anneyi emme sayısı, anne sütü harici ürün kullanımı), LATCH emzirme tanılama ölçüm aracı puanı, fototerapi alma süresi ve yatış süresince kontrol edilen bilirubin düzeyi.

Bağımsız Değişken: Kanguru bakımı

2.6. Verilerin Analizi

Sürekli verilere ilişkin tanımlayıcı istatistiklerde ortalama, standart sapma, ortanca, minimum, maksimum değerleri, kesikli verilerde ise yüzde değerleri verilmiştir. Elde edilen bulguların normal dağılım incelemesi Shapiro-Wilk testi ile yapılmıştır. Normal dağılım gösteren verilerin ortalama ve standart sapması, normal dağılım göstermeyen verilerin ortancası belirtilmiştir. Gruplar arası karşılaştırmalarda normal dağılım verilerde T test, normal dağılmayan verilerde Mann Whitney U test kullanılmıştır. Kategorik verilerin karşılaştırılmasında ise Ki-Kare ve Fisher's Exact test kullanılmıştır.

Normal dağılıma uymayan verilerin yatış ve son değerlerinin karşılaştırılmasında Wilcoxon Test, değişimlerin iki grupta karşılaştırılmasında Mann Whitney U Test kullanılmıştır. Gözlemciler arası uyum sınıf içi korelasyon katsayısı (Intraclass correlation coefficient) ile incelenmiştir. Normal dağılıma uygunluk gösteren sürekli değişkenler arasındaki korelasyon Pearson Korelasyon Katsayısı, normal dağılıma uymayan sürekli değişkenler arasındaki korelasyon Spearman Rho Korelasyon katsayısı ile incelenmiştir. Değerlendirmelerde SPSS (Statistical Package for Social Sciences) Statistics 20 programı kullanılmış ve istatistiksel anlamlılık sınırı olarak $p < 0,05$ kabul edilmiştir (IBM, 2011).

Uygulanan kanguru bakımı süresinin bağımlı değişkenler üzerine doğrudan veya dolaylı etkileri path analizi ile LISREL 8,71 programı kullanılarak analiz edilmiştir (Scientific Software International, 2007). Path analizinde uyum indeksleri için referans aralıkları ki-kare(χ^2) değeri için ≤ 3 , serbestlik derecesi (degrees of freedom - df) > 0, p değeri > 0,05, model uyum indekslerde $\chi^2 / df \leq 3$, uyum iyiliği indeksi (Goodness of Fit Index - GFI) $\geq 0,90$, düzeltilmiş uyum iyiliği indeksi (Adjusted Goodness of Fit Index - AGFI) $\geq 0,85$, karşılaştırmalı uyum indeksi (Comperative Fit Indeks - CFI) $\geq 0,95$ ve yaklaşık hataların ortalama karekökü (Rootmean Square Error of Approximation - RMSEA) $\leq 0,05$ olarak kabul edilmiştir (Bayram, 2016; Gürbüz ve Şahin, 2018 ve Kline, 2011).

2.7. Etik İlkeler

Araştırmanın yapılabilmesi için Ankara Üniversitesi Rektörlüğü Etik Kurulu'ndan (25.09.2017- 5686525-050.04.04/64698) etik izin (Ek-9) ve Amasya Üniversitesi Sabuncuoğlu Şerefeddin Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nden (07.07.2017- E.5639) kurum izni alınmıştır (Ek-10). Dâhil edilme kriterlerini taşıyan bebeklerin ailelerine çalışma hakkında bilgi verilip varsa soruları yanıtlanmış, katılıp katılmamakta özgür oldukları ve istedikleri zaman araştırmadan çekilebilecekleri araştırmacı tarafından belirtilmiştir. Kabul edenlerden yazılı onam alınmıştır (Ek-7/8). Elde edilen bilgilerin gizli tutulacağı, araştırma haricinde başka bir amaçla kullanılmayacağı bildirilmiştir. Araştırma sürecinde bilgilendirilmiş onam, gönüllülük ve mahremiyetin korunması ilkeleri yerine getirilmiştir.

2.8. Araştırmanın Sınırlılıkları

Anne otelindeki hasta odalarının ayrılamaması, bu bölümde kalan anne ve refakatçilerin birbirleriyle etkileşimde bulunma ihtimalleri nedeniyle çalışmada randomizasyon yapılamamıştır.

Araştırmada kapsamındaki bebeklerin yatış sürelerinin kontrol grubunda ortalama $21,78\pm4,48$ saat, girişim grubunda $23,01\pm3,21$ saat olması nedeniyle kanguru bakımı uygulama sıklığı 2 kez ile sınırlı kalmıştır.

COVID-19 pandemisi nedeniyle veri toplama sürecine 18.03.2020 tarihinden sonra devam edilememiştir. Kalan 6 hasta girişim grubuna ilişkin kayıp payı olarak değerlendirilerek girişim grubu 24 hasta ile tamamlanmıştır.



3. BULGULAR

Bu bölümde, indirekt hiperbilirubinemi için tedavi gören bebeklere uygulanan kanguru bakımının bebeğin anne sütü ile beslenme ve fototerapi alma süresine etkisini incelemeyi amaçlayan araştırma sonucunda elde edilen bulgular paylaşılmıştır.

Çizelge 3.1. Kontrol ve girişim grubuna alınan anne ve bebeklerin tanıtıcı özellikleri.

Tanıtıcı Özellik	Ort.±S.Sapma Ortanca (Min-Max)		Test İstatistiği	P
	Kontrol	Girişim		
Anne yaşı (yıl)	25,47±4,18 25,5 (20-38)	27,79±4,84 27,5 (19-39)	*U=256,5	0,070
Doğumdaki gestasyon haftası	38,53±0,73 38 (38-41)	38,46±0,59 38 (38-40)	*U=350,0	0,842
Anne ve bebeğin doğum sonrası hastaneden taburculuk zamanı (saat)	33,17±14,98 24 (15-72)	31,54±11,71 31,5 (14-52)	*U=350,5	0,866
Bebeğin doğum kilosu (gr)	3210,60±596,84 3227,5 (2200-5135)	3263,08±467,56 3290 (2400-4055)	**t=-0,353	0,726
Bebeğin boyu (cm)	50,03±2,08 50 (47-55)	50,29±1,78 50 (48-53)	*U=324,0	0,524
Bebeğin baş çevresi (cm)	33,73±1,46 33 (32-38)	34,92±1,44 35 (32-38)	*U=178,0	0,001
Bebeğin hastaneye yatışındaki postnatal yaşı (gün)	5,97±2,09 5,5 (3-12)	4,37±1,34 4,5 (2-7)	*U=199,0	0,004

* Mann Whitney U test

** T Test

Çizelge 3.1’de anne yaşı, gestasyon yaşı, doğum sonrası hastaneden taburculuk zamanı, bebeğin doğum kilosu, boyu, baş çevresi ve postnatal yaşının gruplara göre dağılımı yer almaktadır. Annelerin yaş ortancası kontrol grubunda 25,5 (20-38) yıl, girişim grubunda 27,5 (19-39) yıl olarak saptanmıştır. İki gruptaki bebeklerin annelerinin yaş ortancaları arasında istatistiksel olarak fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Annelerin doğumdaki gestasyon haftası ortancası kontrol grubunda 38 (38-41) hafta, girişim grubunda 38 (38-40) hafta olarak belirlenmiştir. İki gruptaki annelerinin gebelik haftaları arasında istatistiksel olarak fark bulunamamıştır ($p>0,05$). Anne ve bebeğin doğum sonrası hastaneden taburculuk süresi ortancası kontrol grubunda 24 (15-72) saat, girişim grubunda 31,5 (14-52) saat olarak saptanmıştır. İki gruptaki

bebeklerin annelerinin taburculuk süreleri arasında istatistiksel olarak fark bulunamamıştır ($p>0,05$). Bebeklerin doğum kilosu ortalaması kontrol grubunda $3210,60\pm596,84$ gr, girişim grubunda $3263,08\pm467,56$ gr olarak belirlenmiş; iki gruptaki bebekler arasında doğum kiloları açısından istatistiksel olarak fark saptanamamıştır ($p>0,05$). Bebeklerin boy ortancası kontrol grubunda 50 (47-55) cm, girişim grubunda 50 (48-53) cm olarak belirlenmiştir. İki gruptaki bebeklerin boyları arasında istatistiksel olarak fark saptanamamıştır ($p>0,05$). Bebeklerin baş çevresi ortancası kontrol grubunda 33 (32-38) cm, girişim grubunda 35 (32-38) cm olduğu saptanmıştır. İki gruptaki bebeklerin baş çevreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p<0,01$). Girişim grubundaki bebeklerin baş çevresi değerleri kontrol grubundaki bebeklere göre anlamlı düzeyde büyük bulunmuştur. Bebeklerin hastaneye yatışındaki postnatal yaşları (gün) ortancası kontrol grubunda 5,5 (3-12) gün, girişim grubunda 4,5 (2-7) gün olarak belirlenmiştir. İki gruptaki bebeklerin hastaneye yatışındaki postnatal yaşları (gün) arasında istatistiksel olarak fark saptanmış ($p<0,01$); girişim grubundaki bebeklerin postnatal yaşları (gün) kontrol grubundaki bebeklere göre anlamlı düzeyde küçük bulunmuştur.

Çizelge 3.2. Kontrol ve girişim grubuna alınan anne ve bebeklerin demografik ve sağlık durumuna ilişkin özellikler.

Tanıtıcı Özellik		Kontrol		Girişim		Test İstatistiği*	p
		n	(%)	n	(%)		
Annenin eğitim durumu	İlköğretim	8	26,7	8	33,3	$\chi^2=0,651$	0,722
	Lise	9	30	5	20,8		
	Üniversite	13	43,3	11	45,8		
Annenin gelir durumu	Gelir gidere eşit	29	96,7	20	83,3	$\chi^2=2,686$	0,201
	Gelir giderden fazla	0	0	1	4,2		
	Gelir giderden az	1	3,3	3	12,5		
Aile tipi	Çekirdek aile	23	76,7	23	95,8	$\chi^2=3,881$	0,063
	Geniş aile	7	23,3	1	4,2		
Annede kronik hastalık	Var	4	13,3	3	12,5	$\chi^2=0,008$	1,000
	Yok	26	86,7	21	87,5		
Annenin doğum şekli	Vajinal	17	56,7	11	45,8	$\chi^2=0,627$	0,429
	Sezaryen	13	43,7	13	54,2		
Bebğin cinsiyeti	Kız	11	36,7	9	37,5	$\chi^2=0,004$	0,950
	Erkek	19	63,3	15	62,5		
Annenin kan grubu	0 grubu	9	30	5	20,8	$\chi^2=2,260$	0,578
	A grubu	17	56,7	12	50		
	B grubu	3	10	5	20,8		
	AB grubu	1	3,3	2	8,4		
Annenin Rh faktörü	Pozitif	26	86,7	20	83,3	$\chi^2=0,117$	1,000
	Negatif	4	13,3	4	16,7		
Bebğin kan grubu	O grubu	11	36,7	5	20,8	$\chi^2=1,770$	0,646
	A grubu	13	43,3	13	54,2		
	B grubu	4	13,3	4	16,7		
	AB grubu	2	6,7	2	8,3		
Bebğin Rh faktörü	Pozitif	27	90	21	87,5	$\chi^2=0,084$	1,000
	Negatif	3	10	3	12,5		
ABO uyumsuzluğu	Evet	3	10	2	8,3	$\chi^2=0,044$	1,000
	Hayır	27	90	22	91,7		
Rh uyumsuzluğu	Evet	1	3,3	3	12,5	$\chi^2=1,634$	0,312
	Hayır	29	96,7	21	87,5		
Annenin doğum sonrası emzirme durumu	Evet emzirdi	24	80	20	83,3	$\chi^2=0,098$	1,000
	Hayır emziremedi	6	20	4	16,7		
Annenin bebeğini besleme şekli	Sadece anne sütü	14	46,7	13	54,2	$\chi^2=0,300$	0,584
	Anne sütü+mama	16	53,3	11	45,8		
Annenin doğum sonrası yenidoğan sarılığı hakkında eğitim alma durumu	Evet	2	6,7	4	16,7	$\chi^2=1,350$	0,389
	Hayır	28	93,3	20	83,3		
Annenin kanguru bakımını duyma durumu	Evet	2	6,7	2	8,3	$\chi^2=0,054$	1,000
	Hayır	28	93,3	22	91,7		

* Ki Kare Testi

**Fisher's Exact Test

Çizelge 3.2’de annelerin eğitim, gelir durumu, aile tipi, kronik hastalık olup olmadığı, doğum şekli, kan grubu, doğum sonrası bebeğini emzirebilme durumu,

doğum sonrası bebeğini besleme şekli, doğum sonrası yenidoğan sarılı hakkında bilgi alma durumu, kanguru bakımını duyma durumu ve bebeğinin cinsiyeti hakkındaki bilgilerin kontrol ve girişim grubuna göre dağılımı verilmiştir. Kontrol grubundaki annelerle girişim grubundaki annelerin eğitim durumu, gelir düzeyi, aile tipi, kronik hastalığa sahip olma durumu, doğum şekli, bebeğinin cinsiyeti, kan grubu ve Rh faktörü arasında istatistiksel olarak fark saptanmamıştır ($p>0,05$). Kontrol grubundaki annelerle girişim grubundaki annelerin doğumdan sonra bebeğini emzirebilme durumu, doğum sonrası bebeğini besleme şekli, doğum sonrası hastaneden taburcu olurken yenidoğan sarılığı ile ilgili bilgi alma durumu açısından istatistiksel olarak fark saptanmamıştır ($p>0,05$). Kontrol grubundaki annelerde kanguru bakımını duyanların oranı %6,7, girişim grubundaki annelerde kanguru bakımını duyanların oranı %8,3 olarak saptanmış ve gruplar arasında istatistiksel olarak fark bulunamamıştır ($p>0,05$).

Çizelge 3.3. Kontrol ve girişim grubuna alınan bebeklerin hastane yatışı süresince elde edilen klinik takip verileri.

Değişken	Ort.±S.Sapma Ortanca (Min-Max)	Test İstatistiği*	P
	Kontrol	Girişim	
Anneyi emme sayısı (kez)	9,93±4,5 10 (2-19)	12,62±4,84 12 (4-21)	*t=-2,111 0,040
Sağılmış anne sütü alma miktarı (ml)	207,87±221,33 131 (15,5-770)	163,67±127,49 150 (10-365)	**U=51,0 0,862
Formül mama alma miktarı (ml)	179,75±131,56 170 (6-420)	147,25±87,13 113,5 (50-330)	**U=86,0 0,664
İdrar sayısı (kez)	7,33±3,27 7 (3-16)	8,50±3,37 8 (4-18)	**U=292,5 0,238
Defekasyon sayısı (kez)	5,93±3,45 6 (1-14)	8,71±3,75 8 (3-18)	**U=210,5 0,009
Fototerapi alma süresi (saat)	17,27±3,57 18 (11-24)	15,60±2,35 15,3 (10-19)	*t=2,057 0,045
Yatış süresi (saat)	21,78±4,48 20,5 (12-33)	23,01±3,21 24 (16-29)	**U=291,5 0,223

* T Test

**Mann Whitney U test

Çizelge 3.3’de bebeklerin hastane yatışı süresince anneyi emme sayısı, sağılmış anne sütü alma miktarı, formül mama alma miktarı, idrar sayısı, defekasyon sayısı, fototerapi alma süresi ve hastanede yatış süresinin gruplara göre dağılımı yer almaktadır. Çalışmadaki bebeklerin hastanedeki yatış süresince anneyi emme sayısı ortalaması kontrol grubunda 9,93±4,5 kez, girişim grubunda 12,62±4,84 kez olarak

bulunmuştur. İki gruptaki bebeklerin hastanedeki yatış süresince anneyi emme sayıları arasında istatistiksel olarak fark saptanmış ($p<0,05$), girişim grubundaki bebeklerin annelerini emme sayıları kontrol grubundaki bebeklere göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir. Hastanedeki yatış süresince aldığı sağılmış anne sütü miktarı ortancası kontrol grubunda 131 (15,5-770) ml, girişim grubunda 150 (10-365) ml olarak bulunmuştur. İki gruptaki bebeklerin aldığı sağılmış anne sütü miktarları arasında istatistiksel olarak fark bulunamamıştır ($p>0,05$). Ayrıca formül mama miktarı ortancası kontrol grubunda 170 (6-420) ml, girişim grubunda 113,5 (50-330) ml olarak belirlenmiştir. İki gruptaki bebeklerin aldıkları formül mama miktarları arasında istatistiksel olarak fark bulunamamıştır ($p>0,05$).

Bebeklerin hastane yatışı süresince toplam idrar sayısı ortancası kontrol grubunda 7 (3-16) kez, girişim grubunda 8 (4-18) kez olarak bulunmuş, iki gruptaki bebeklerin idrar yapma sayıları arasında istatistiksel olarak fark bulunamamıştır ($p>0,05$). Bebeklerin hastane yatışı süresince toplam defekasyon sayıları ortancası kontrol grubunda 6 (1-14) kez, girişim grubunda 8 (3-18) kez saptanmıştır. İki gruptaki bebeklerin hastane yatışı süresince defekasyon sayıları arasında istatistiksel fark saptanmış ($p<0,01$), girişim grubundaki bebeklerin toplam defekasyon sayıları kontrol grubundaki bebeklere göre anlamlı düzeyde fazla saptanmıştır.

Bebeklerin toplam fototerapi alma süresi ortalaması kontrol grubunda $17,27\pm3,57$ saat, girişim grubunda $15,60\pm2,35$ saat olarak bulunmuştur. İki gruptaki bebeklerin fototerapi alma süreleri arasında istatistiksel fark saptanmıştır ($p<0,05$). Girişim grubundaki bebeklerin fototerapi alma süreleri kontrol grubundaki bebeklere göre anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur. Bebeklerin toplam hastanede yatış süresi ortancası kontrol grubunda 20,5 (12-33) saat, girişim grubunda 24 (16-29) saat olarak saptanmış, iki gruptaki bebeklerin hastanede yatış süreleri arasında istatistiksel olarak fark bulunamamıştır ($p>0,05$).

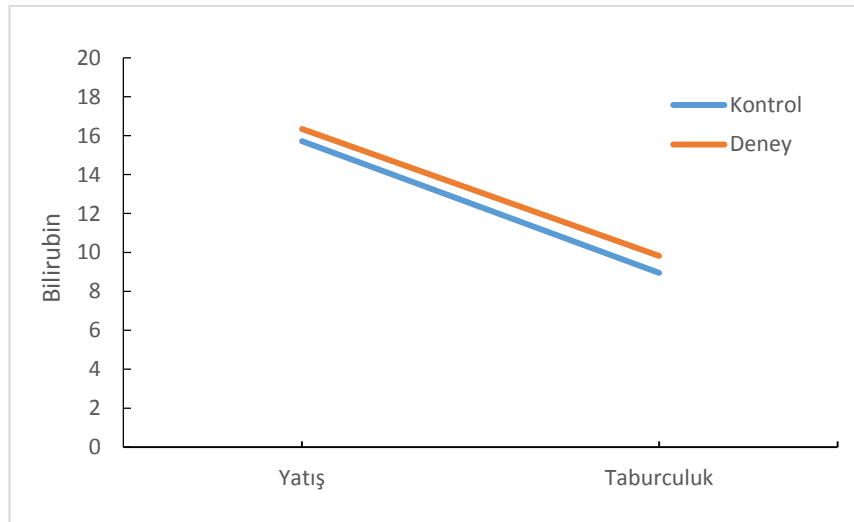
Çizelge 3.4. Kontrol ve girişim grubundaki bebeklerin bilirubin düzeylerinin karşılaştırılması.

Grup	Ort.±S.Sapma Ortanca (Min-Max) YATIŞ BİLURİBİN DÜZEYİ (mg)	Ort.±S.Sapma Ortanca (Min-Max) TABURCU BİLURİBİN DÜZEYİ (mg)	Test İstatistiği*	P
KONTROL	15,72±1,99 16 (10,4-21)	8,95±1,69 9,3 (5,5-13,3)	*Z=-4,782	0,000
GİRİŞİM	16,34±1,73 16,3 (11,8-19,5)	9,82±1,65 9,9 (5,9-12,3)	*Z=-4,286	0,000
	KONTROL	GİRİŞİM		
Bilirubin değişimi (fark)	6,77±2,02 7,1 (2,7-10,4)	6,52±2,02 6,2 (3,3-12,2)	**U=301,0	0,304

* Wilcoxon Test

** Mann Whitney U test

Çizelge 3.4’de bebeklerin hastaneye yatış ve taburculuk esnasındaki bilirubin değerlerinin gruplara göre dağılımı verilmiştir. Kontrol ve girişim grubundaki bebeklerin yatış bilirubin düzeyi ile taburculuk bilirubin düzeyi arasında istatistiksel olarak fark bulunmuştur ($p<0,001$). Her iki gruptaki bebeklerin taburculuk bilirubin düzeyi yatış bilirubin düzeyinden anlamlı ölçüde düşüktür. İki gruptaki bebeklerin bilirubin düzeyleri arasındaki değişim (fark) incelendiğinde istatistiksel olarak fark bulunamamıştır ($p>0,05$). Kontrol ve girişim gruplarına ait yatış ve taburculuk bilirubin değerlerinde gerçekleşen değişim Şekil 3.1’de verilmiştir.



Şekil 3.1. Kontrol ve girişim grubundaki bebeklerin yatış ve taburculuk bilirubin düzeylerinin değişimi.

Çizelge 3.5. Kontrol ve girişim grubundaki bebeklerin kilolarının karşılaştırılması.

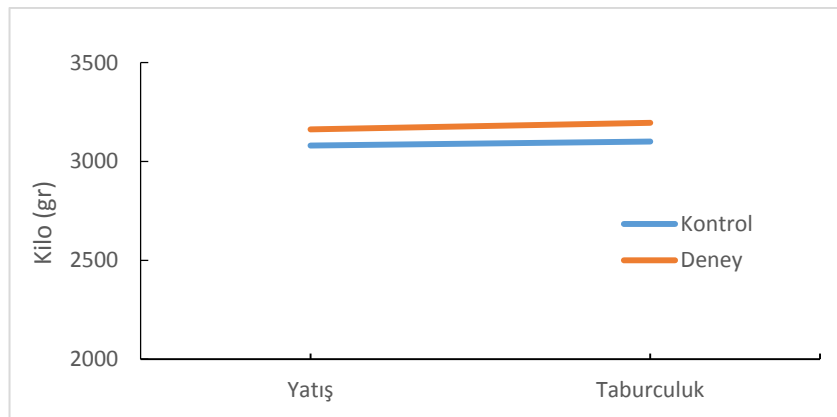
	Ort.±S.Sapma Ortanca(Min-Max)	Ort.±S.Sapma Ortanca(Min-Max)		
Grup	Yatış kilo (gr)	Taburcu kilo(gr)	Test İstatistiği	p
Kontrol	3080,33± 557,97 3025 (2140-4750)	3100,33± 589,92 3040 (2100-4910)	*Z=-2,337	0,019
Girişim	3162,21±426,67 3258 (2500-3800)	3195,50±4290,01 3240 (2570-3825)	*Z=-2,659	0,008
	KONTROL	GİRİŞİM		
Kilo değişimi (Fark) (gr)	20±78,78 10,00 (-240- 190)	33,29±63,47 22,50 (-110-180)	**U=292,5	0,042

*Wilcoxon Test

**Mann Whitney U Test

Çizelge 3.5'te bebeklerin hastaneye yatış ve taburculuk esnasındaki kilolarının ve yatış-taburculuk kilo değişiminin (fark) gruplara göre dağılımı verilmiştir. Her iki gruptaki bebeklerin taburculuk kilolarında yatış kilolarına göre istatistiksel olarak anlamlı derecede artış olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Kilo değişimi (fark) ortancası incelendiğinde kontrol grubunda 10 (Min. -240- Max. 190) gr, girişim grubunda 22,50 (Min.-110-Max.180) gr olarak saptanmıştır. Kilo değişiminin girişim grubunda kontrol grubuna oranla daha yüksek olduğu aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0,05$).

Gruplardaki bebeklerin yatış ve taburculuk kilolarındaki değişim Şekil 3.2'de verilmiştir.



Şekil 3.2. Kontrol ve girişim grubundaki bebeklerin yatış ve taburculuk kilo değerlerinin değişimi.

Çizelge 3.6. Kontrol ve girişim grubundaki annelerin LATCH emzirme tanılama ölçüm aracı puanlarının karşılaştırılması.

Grup	Ort.±S.Sapma Ortanca (Min-Max) YATIŞ LATCH PUANI	Ort.±S.Sapma Ortanca (Min-Max) TABURCULUK ÖNCESİ LATCH PUANI	Test İstatistiği*	P
KONTROL	7,57±2,22 8 (2-10)	7,53±2,25 8 (2-10)	*Z=-1,000	0,317
GİRİŞİM	8,67±1,46 9 (5-10)	8,83±1,34 9 (5-10)	*Z=-2,000	0,046
Test İstatistiği	**U=252,5	**U=232,5		
p	0,055	0,022		
	KONTROL	GİRİŞİM		
Latch puanı değişimi (fark)	-0,03±0,18 0 (-1 – 0)	0,17±0,38 0 (0-1)	**U=290,0	0,015

* Wilcoxon Test

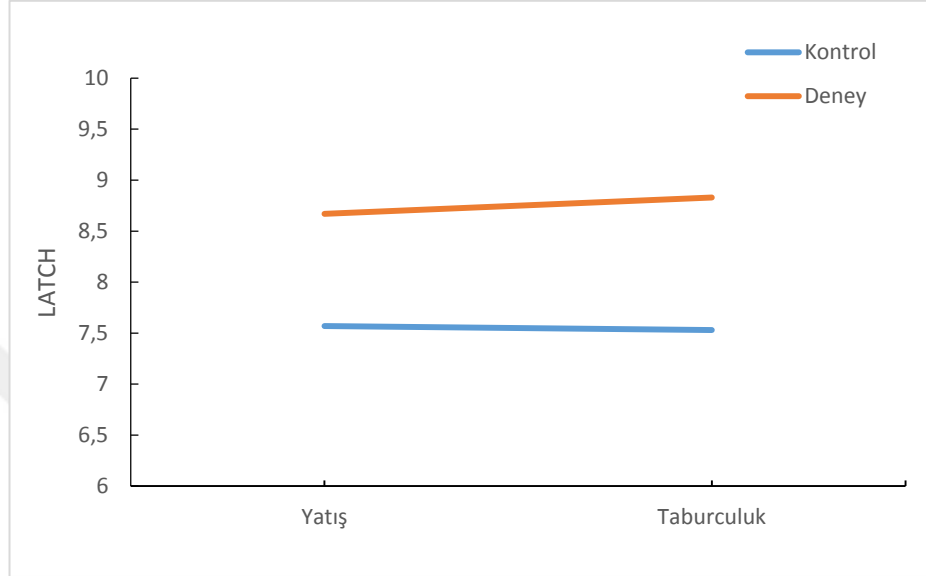
** Mann Whitney U test

Çizelge 3.6’da bebeklerin hastaneye yatış ve taburculuk öncesinde annelerin LATCH puanlarının gruplara göre dağılımı verilmiştir. Kontrol grubundaki annelerin yatış LATCH puanları ile taburculuk öncesi LATCH puanları arasında istatistiksel olarak fark bulunamamıştır ($p>0,05$). Kontrol grubundaki annelerin %96,7’sinde taburculuk öncesi LATCH puanı yatış LATCH puanına eşit, %3,3’ünde ise taburculuk öncesi LATCH puanının yatışa göre daha düşük olduğu görülmüştür.

Girişim grubundaki annelerin yatış LATCH puanı ile taburculuk öncesi LATCH puanı arasında istatistiksel olarak fark saptanmış ($p<0,05$), girişim grubundaki annelerin taburculuk öncesi LATCH puanı yatış LATCH puanına göre daha yüksek bulunmuştur. Girişim grubundaki annelerin %83,3’ünün yatış ve taburculuk öncesi LATCH puanları eşit iken, %16,7 annenin taburculuk öncesi puanının yatışa göre yüksek olduğu görülmüştür. Kontrol ve girişim grubundaki annelerin yatıştaki LATCH puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Ancak taburculuk öncesi değerlendirilen LATCH puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuş ($p<0,05$), girişim grubunun taburculuk öncesi LATCH puanının daha yüksek olduğu saptanmıştır.

İki gruptaki annelerin yatış ve taburculuk öncesi LATCH puanları arasındaki değişim (fark) incelendiğinde; kontrol ve girişim grubundaki annelerin LATCH puanları değişim miktarları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır

($p<0,05$). Girişim grubundaki annelerde LATCH puanı artışı kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Kontrol ve girişim grubuna ait LATCH puanının yatış ve taburculuk öncesindeki değişimi Şekil 3.3’de verilmiştir.



Şekil 3.3. Kontrol ve girişim grubundaki annelerin yatış ve taburculuk öncesindeki LATCH emzirme tanılama ölçüm aracı puanlarının değişimi.

Çizelge 3.7. LATCH emzirme tanılama ölçüm aracı cronbach's alpha (iç tutarlılık) değeri.

	Madde sayısı	Cronbach's Alpha
İlk yatış 1.gözlemci	5	0,633
Taburculuk 1. gözlemci	5	0,647
İlk yatış 2. gözlemci	5	0,633
Taburculuk 2. gözlemci	5	0.644

Çizelge 3.7’de LATCH emzirme tanılama ölçüm aracına ilişkin iç tutarlılık analizi verilmiştir. Her bir gözlemcinin yatış ve taburculuk öncesi değerlendirmesinden elde edilen Cronbach’s alfa katsayısı kabul edilebilir düzeyde bulunmuştur (Kılıç,2016).

Çizelge 3.8. LATCH emzirme tanılama ölçüm aracı gözlemciler arası uyum testi.

LATCH	Intraclass correlation coefficient	p	95% Confidence Interval	
			Alt sınır	Üst sınır
Yatış1.Gözlemci & Yatış 2. Gözlemci	0,917	0,000	0,862	0,951
Taburculuk öncesi 1.Gözlemci & Taburculuk öncesi 2. Gözlemci	0,995	0,000	0,992	0,992

Çizelge 3.8’de LATCH emzirme tanılama ölçüm aracına ilişkin gözlemciler arası uyum testi verilmiştir. Yatış ve taburculuk öncesinde bağımsız gözlemcilerden elde edilen LATCH puanları arasında uyum saptanmıştır ($p<0,001$).

Çizelge 3.9. Kontrol ve girişim grubundaki bebeklerin anneyi emme sayısının fototerapi süresi ve defekasyon sayısı ile ilişkisi.

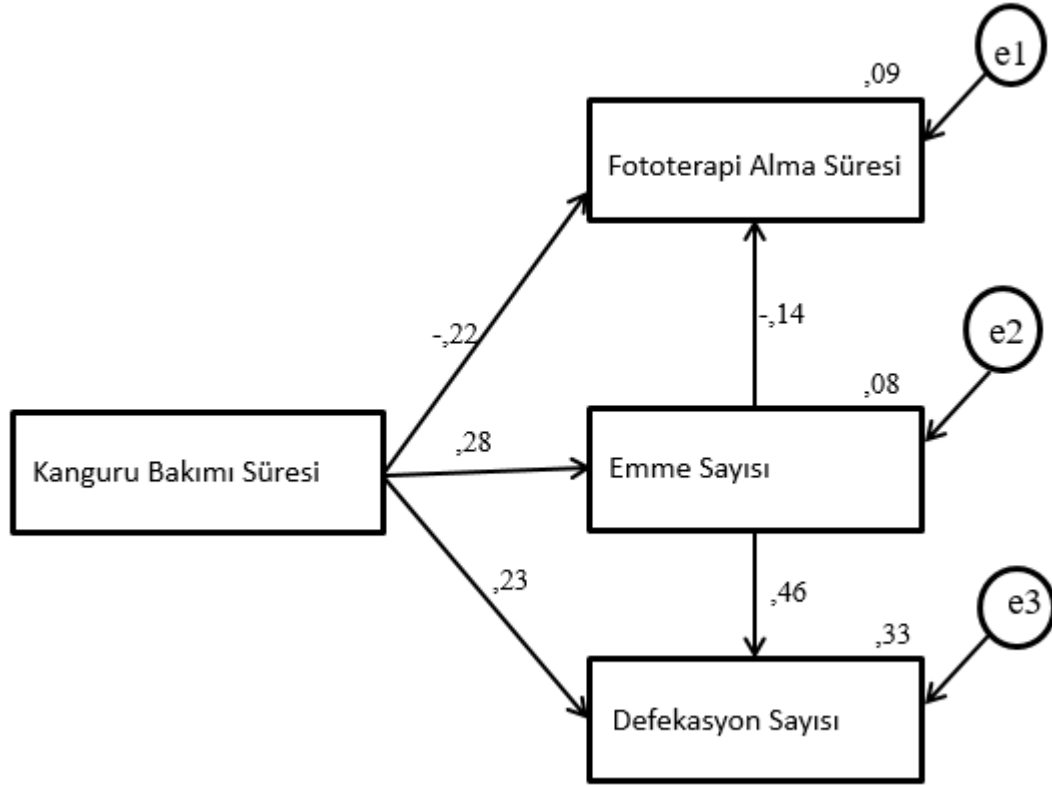
		Anneyi emme sayısı	
		r	p
KONTROL	Fototerapi alma süresi	-0,169*	0,373
	Defekasyon sayısı	0,307**	0,099
GİRİŞİM	Fototerapi alma süresi	-0,257*	0,225
	Defekasyon sayısı	0,474**	0,019
TÜM BEBEKLER	Fototerapi alma süresi	-0,243*	0,076
	Defekasyon sayısı	0,460**	0,000

* Pearson Korelasyon Katsayısı

**Spearman Rho Korelasyon Katsayısı

Çizelge 3.9’da anneyi emme sayısının fototerapi alma süresi ve defekasyon sayısı ile ilişkisine yönelik korelasyon katsayıları verilmiştir. Kontrol grubundaki bebeklerde anneyi emme sayısı ile fototerapi süresi ve defekasyon sayısı arasında istatistiksel olarak ilişki bulunamamıştır ($p>0,05$). Girişim grubundaki bebeklerde anneyi emme sayısı ile defekasyon sayısı arasında pozitif yönlü korelasyon bulunmuş ($r=0,474$, $p<0,05$), anneyi emme sayısı arttıkça defekasyon sayısının da arttığı saptanmıştır. Girişim grubundaki bebeklerde anneyi emme sayısı ile fototerapi süresi arasında ise korelasyon saptanmamıştır ($p>0,05$). Tüm bebeklerde anneyi emme sayısı ile defekasyon sayısı arasında pozitif yönlü korelasyon saptanmıştır.

($r=0,460$, $p<0,001$). Tüm bebeklerde anneyi emme sayısı ile fototerapi süresi arasında ise korelasyon bulunamamıştır ($p>0,05$).



Şekil 3.4. Path modeline ait standardize edilmiş parametre değerleri.

Literatür bilgileri doğrultusunda kurulan modelde kanguru bakımı uygulama süresinin anneyi emme sayısı, fototerapi alma süresi ve defekasyon sayısı üzerine doğrudan ve anneyi emme sayısı aracılığı ile dolaylı etkisini değerlendirmek için path analizi yapılmış, Şekil 3.4’de path modeli ve bu modele ilişkin parametre değerleri verilmiştir (Çamurdan ve ark., 2014; Karimi ve ark, 2020; Li ve ark., 2017; Rasouli Larmai ve ark., 2016; Samra ve ark., 2012 ve Tunç ve ark., 2008) . Yapısal eşitlik modellemesinin uyum istatistik değerleri incelendiğinde Chi-square=2,252, $df=1$, $p=0,133>0,05$ ’ten büyük olduğu tespit edilmiştir. $Df>0$ olması nedeniyle modelin tam doymuş bir model olduğu ve $p>0,05$ büyük olması nedeniyle verilerin modele uyum sağladığı ve modeli desteklediği kabul edilmiştir. Model uyum indeks değerleri $\chi^2/df=2,25$, GFI=0,98, AGFI=80, CFI=95, RMSEA=0,015 olarak

belirlenmiştir. Bu değerler verilerin modeli desteklediği ve uyum indekslerinin kabul edilebilir olduğunu göstermektedir (Bayram, 2016; Gürbüz ve Şahin, 2018 ve Kline,2011).

Çizelge 3.10. Path modeline ait regresyon ağırlıkları, standardize regresyon ağırlıkları ve kareli çoklu korelasyonları.

Değişkenler			Standartlaştırılmamış β	Standartlaştırılmış β	S.H. ¹	t	P ²
ES ³	<---	KB ⁴	1,346	0,281	0,632	2,131	0,033
FTAS ⁵	<---	KB	-0,705	-0,223	0,432	-1,631	0,103
DS ⁶	<---	KB	0,892	0,234	0,890	2,004	0,045
FTAS	<---	ES	-0,095	-0,143	0,090	-1,050	0,294
DS	<---	ES	0,368	0,464	0,093	3,964	<0,001
SMC⁷							
ES				0,079			
DS				0,331			
FTAS				0,088			

¹SH:Standard hata

² p<0,05 anlamlılık düzeyi

³ES: Emme sayısı

⁴KB: Kanguru bakımı süresi

⁵FTAS: Fototerapi alma süresi

⁶DS: Defekasyon sayısı

⁷SMC: Çoklu korelasyonun karesi (Squared Multiple Correlations)

Şekil 3.4 ve Çizelge 3.10’da kanguru bakımı uygulanan annelerde kanguru bakımı uygulama süresinin anneyi emme sayısı, fototerapi alma süresi ve defekasyon sayısını ne kadar yordadığını belirlemek üzere kurulmuş yapısal eşitlik model analiz sonuçları görülmektedir. Kanguru bakımı uygulama süresinin, anneyi emme ve defekasyon sayısını etkilediği ve bu etkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir (p<0,05). Ayrıca anneyi emme sayısının da defekasyon sayısı üzerine istatistiksel olarak anlamlı etkisinin olduğu belirlenmiştir (p<0,05). Kanguru bakımı uygulama süresindeki bir birimlik artış anneyi emme sayısında 1,346 ve defekasyon sayısında 0,892 birimlik bir artmaya neden olmaktadır. Ek olarak anneyi emme sayısındaki bir birimlik artış defekasyon sayısında 0,368 birimlik bir artmayla sonuçlanmaktadır. Benzer şekilde kanguru bakımı uygulama süresindeki bir standart sapmalık değişim anneyi emme sayısında 0,281’lik, defekasyon sayısında 0,234’lük bir standart sapmaya, anneyi emme sayısındaki bir standart sapmalık değişim defekasyon sayısında 0,464’lük bir standart sapmaya neden olmaktadır. Kanguru

bakımı uygulama süresinin fototerapi alma süresi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$). Ayrıca kurulan bu modelin anneyi emme sayısındaki değişimlerin %7,9'unu, defekasyon sayısındaki değişimlerin %33,1'ini ve fototerapi alma süresindeki değişimlerin %8,8'ini açıkladığı görülmektedir (Çizelge 3.10).

Çizelge 3.11. Doğrudan ve dolaylı etkilerin standartlaştırılmış tahminleri.

		KB¹	ES²
Doğrudan Etki	ES	0,281	-
	DS ³	0,234	0,464
	FTAS ⁴	-0,223	-0,143
Dolaylı Etki	ES	-	-
	DS	0,130	-
	FTAS	-0,040	-

¹KB: Kanguru bakımı süresi

²ES: Emme sayısı

³DS: Defekasyon sayısı

⁴FTAS: Fototerapi alma süresi

Çizelge 3.11’de kanguru bakımı uygulama süresinin doğrudan ve anneyi sayısı aracılığı ile dolaylı etkisine ilişkin veriler paylaşılmıştır. Kanguru bakımı uygulama süresinin, anneyi emme sayısı (etki değeri=0,28) ve defekasyon sayısı (etki değeri=0,23) üzerinde doğrudan bir etkisi olduğu görülmektedir. Ayrıca defekasyon sayısının anneyi emme sayısı aracılığıyla da (etki değeri=0,130) etkilendiği belirlenmiştir. Dolayısıyla anneyi emme sayısının, kanguru bakımı uygulama süresi ile defekasyon sayısı arasında aracı bir değişken (mediatör) olduğu belirlenmiştir (Çizelge 3. 11).

4. TARTIŞMA

Bu bölümde indirekt hiperbilirubinemi için tedavi gören bebeklere uygulanan kanguru bakımının bebeğin anne sütü ile beslenme ve fototerapi alma süresi üzerine etkisini incelemek amacıyla yapılan araştırma sonucunda elde edilen bulguların tartışmaları aşağıdaki başlıklar altında sunulmuştur.

4.1. Kontrol ve girişim grubuna alınan anne ve bebeklerin tanıtıcı, demografik ve sağlık durumu ile ilgili özelliklere ilişkin bulguların tartışılması

4.2. Kontrol ve girişim grubuna alınan bebeklerin hastane yatışı süresince elde edilen klinik takip verilerine ilişkin bulguların tartışılması

4.3. Kontrol ve girişim grubuna alınan bebeklerin bilirubin düzeylerine ilişkin bulguların tartışılması

4.4. Kontrol ve girişim grubuna alınan bebeklerin kilolarının karşılaştırılmasına ilişkin bulguların tartışılması

4.5. Kontrol ve girişim grubuna alınan bebeklerin LATCH emzirme tanılama ölçüm aracı puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin bulguların tartışılması

4.6. Kanguru bakımı uygulamasının doğrudan ve dolaylı etkilerine yönelik elde edilen bulguların tartışılması

4.1. Kontrol ve Girişim Grubuna Alınan Anne ve Bebeklerin Tanıtıcı, Demografik ve Sağlık Durumu ile İlgili Özelliklere İlişkin Bulguların Tartışılması

Araştırma kapsamındaki bebek ve annelerin tanıtıcı özelliklerinden anne yaşı, doğumdaki gestasyon haftası, anne ve bebeğin doğum sonrası hastaneden taburculuk zamanı, bebeğin doğum kilosu ve boyu açısından kontrol ve girişim grupları arasında istatistiksel olarak fark bulunmaması her iki grubun benzer özellik taşıdığını göstermektedir (Çizelge 3.1). Ayrıca gruplar arasında anne ve bebeğin demografik ve sağlık durumuna ilişkin özellikler (annenin eğitim, gelir durumu, aile tipi, annede kronik hastalık varlığı, annenin doğum şekli, bebeğin cinsiyeti, annenin kan grubu, Rh faktörü, doğum sonrası bebeğini emzirme, bebeğin beslenme şekli, doğum sonrası yenidoğan sarılığı hakkında eğitim alma ve kanguru bakımını duyma) açısından istatistiksel olarak fark saptanmamıştır ($p>0,05$). Bu özellikler bakımından da her iki grubun benzer özellik taşıdığını görülmektedir (Çizelge 3.2).

Araştırmamızda annelerin doğum sonrası emzirebilme oranları kontrol grubunda %80, girişim grubunda %83,3 bulunmuş, TNSA 2018 verileri (doğumdan sonraki ilk 1 gün içinde emzirilen bebekler %85,6) ile benzerlik göstermekte olduğu saptanmıştır (Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, 2019).

Araştırmamızda vajinal doğum yapan annelerin oranının (kontrol grubunda %56,7, girişim grubunda %45,8) Demir ve ark.'nın (2015) araştırmasıyla (%55,7) ve Yorulmaz ve ark.'nın (2018) araştırmasıyla (%49,6) benzerlik taşıdığı söylenebilir. Ek olarak TNSA 2018 verileri incelendiğinde de ülke geneli normal doğum oranının %48 olduğu, çalışma kapsamında elde edilen sonucun ülke geneliyle de benzer olduğu ifade edilebilir (Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, 2019).

İndirekt hiperbilirubinemi bebekler arasında erkek cinsiyet oranının daha yüksek olduğu; cinsiyete dayalı biyolojik mekanizmaların erkek bebeklerde dezavantaj oluşturmalarının sadece tahmine dayalı açıklamasının; Y kromozunun bu farklılığı etkileyebileceği ve erkek fetüslerde metabolik hızın yüksek olmasının da bu

durumu etkileyen bir faktör olabileceği belirtilmiştir (Bala ve ark., 2015; Tioseco ve ark., 2005). Ülkemizde yapılan çalışmalarda erkek cinsiyete sahip hasta oranları Yorulmaz ve ark.'nın (2018) çalışmasında %55, Demir ve ark.'nın (2015) çalışmasında %57,8, Çayönü ve ark.'nın (2011) çalışmasında %57,6 olarak belirtilmiştir. Araştırmamızda da literatüre benzer şekilde cinsiyetin her iki grupta da ağırlıklı olarak erkek cinsiyet lehine yüksek olduğu (kontrol grubunda %63,3, girişim grubunda %62,5) bulunmuştur (Çizelge 3.2).

Araştırmamızda bebeklerin hastane yatışı esnasında postnatal yaşı ortancası kontrol grubunda 5,5 gün, girişim grubunda 4,5gün olarak bulunmuştur (Çizelge 3.1). Bebeğin hastane yatışındaki postnatal yaşı Yorulmaz ve ark.'nın (2018) çalışmasında $4,95 \pm 2,29$ gün, Çayönü ve ark.'nın (2011) çalışmasında $5,3 \pm 3,7$ gün olarak ve Bülbül ve ark.'nın (2005) çalışmasında $5,8 \pm 3,6$ gün olarak saptanmıştır. Girişim ve kontrol gruplarımız arasında gün ortancası açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmış ($p < 0,05$) olsa da her iki grubun yatış gün ortancası literatürle benzer bulunmuştur.

Çalışmamızda bebeklerin doğum kiloları incelendiğinde kontrol grubunda doğum kilosu ortalaması $3210,60 \pm 596,84$ gr; girişim grubunda $3263,08 \pm 467,56$ gr olarak belirlenmiş, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı ($p > 0,05$) saptanmıştır (Çizelge 3.1). Literatür incelendiğinde bebeklerin doğum ağırlıkları Bülbül ve ark.'nın (2005) çalışmasında 3152 ± 469 gr, Çayönü ve ark.'nın (2011) çalışmasında 3082 ± 533 gr ve Öztürk'ün (2019) çalışmasında $3020,52 \pm 512,58$ gr olarak belirlenmiştir. Araştırma sonucunda girişim ve kontrol gruplarındaki bebeklerin kilolarının literatürle benzer olduğu saptanmıştır.

Araştırmamızda anne yaşı ortancası kontrol grubunda 25,5 (min.20 - max.38), girişim grubunda 27,5 (min.19 - max.39) yıl olarak saptanırken (Çizelge 3.1); Ünal ve ark.'nın (2008) araştırmasında anne yaşı $25,5 \pm 5,4$ (17-42) yıl olarak ifade edilmiştir. Her iki grupta da 18 yaş ve altı annenin olmayışı dahil edilme kriterlerimizden kaynaklanmaktadır. Buna rağmen araştırma kapsamındaki anne yaşı ortancası literatürle örtüşmektedir.

Çalışmamızda ABO uyuşmazlığı olan bebeklerin oranı kontrol grubunda %10, girişim grubunda %8,3 olarak saptanmış ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı ($p>0,05$) bulunmuştur (Çizelge 3.2). Ayrıca Rh uyuşmazlığı olan bebeklerin oranı kontrol grubunda %3,3 girişim grubunda %12,5 olarak saptanmış ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı ($p>0,05$) bulunmuştur (Çizelge 3.2). Ünal ve ark.'nın (2008) çalışmasında ABO uyuşmazlığı saptanan bebek oranı % 30,1; Rh uyuşmazlığı saptanan bebek oranı %4,3 olarak belirtilmiştir. Çayönü ve ark.'nın (2011) çalışmasında ABO uyuşmazlığı saptanan bebek oranı %21,5, Rh uyuşmazlığı saptanan bebek oranı %5,2 olarak gösterilmiştir. Son olarak Yorulmaz ve ark.'nın (2018) çalışmasında ise ABO uyuşmazlığı saptanan bebek oranı %25,41, Rh uyuşmazlığı saptanan bebek oranı ise %8,75 olarak belirtilmiştir. Çalışmamızda ABO uyuşmazlığı olan bebek oranı literatüre kıyasla daha az oranda saptanmıştır. Bu bulgunun hemolizi olan indirekt hiperbilirubinemi vakalarının çalışmaya dahil edilmemesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Ayrıca Rh uyuşmazlığı ile ilgili oranın literatürle benzer olduğu saptanmıştır.

Hastane yatışı yapılırken kontrol grubundaki bebeklerin %46,7'si girişim grubundaki bebeklerin %54,2'sinin sadece anne sütü aldığı saptanmış ve gruplar arasında istatistiksel olarak fark bulunamadığı ($p>0,05$) belirtilmiştir (Çizelge 3.2). Ülkemiz TNSA 2018 verileri incelendiğinde de 0-1 aylık bebeklerde sadece anne sütüyle beslenme oranı girişim grubumuzla benzer oranda (%59,2) olduğu saptanmıştır. Ayrıca elde ettiğimiz bulgu Bülbül ve ark.'nın (2005) çalışmasında elde edilen bulguya (%44,5) benzerlik gösterirken; Öztürk'ün (2019) çalışmasında elde edilen sadece anne sütü ile beslenme oranından (%92,2) düşük olduğu saptanmıştır. Zhu ve ark.'nın (2016) çalışmasında ise sadece anne sütüyle beslenme oranı bizim çalışmamızdan daha düşük bir oranda %36,3 olarak saptanmıştır. Bebeklerin anne sütü ile beslenmesine katkı sağlayan faktörün kurumun bebek dostu bir hastane olduğu düşünülmektedir.

Doğum sonrası anne ve bebeğin hastaneden taburculuk zamanı ortancası kontrol grubunda 24 (min.15-max.72) saat, girişim grubunda 31,5 (min.14-max.52)

saat olarak saptanmıştır. Çoban ve ark.'ı (2014) sağlıklı yenidoğanların ilk günlerini değerlendirdiği çalışmada bebeklerin ortalama 24 saatte taburcu olduğunu belirtmiştir. Geiger ve ark.'nın (2001) çalışmada da yenidoğan sarılığı nedeniyle hastaneye yatan bebeklerin %53,6'sının doğum sonrası hastaneden taburculuk süresinin 12-24 saat aralığında olduğu gösterilmiştir. Çalışmada elde edilen doğum sonrası hastaneden taburculuk saati ortancasının literatürle benzerlik gösterdiği saptanmıştır.

Çalışma kapsamında kontrol grubundaki annelerin %93,3'ü, girişim grubundaki annelerin ise %91,7'si kanguru bakımını duymadıklarını belirtmişlerdir (Çizelge3.2). Solomons ve Rosant'ın (2012) annelerin ve hemşirelerin kanguru bakımı hakkında bilgisini ve tutumlarını belirlemek için yapmış oldukları araştırmasında da annelerin %83,3'ünün kanguru bakımı hakkında bilgisinin olmadığı saptanmıştır. Chisenga ve ark.'nın (2015) prematüre ve düşük doğum ağırlıklı bebeği olan annelerle yaptığı araştırmasında da annelerin %84'ü kanguru bakımı hakkında bilgisi olmadığını belirtmiştir. Preterm bebek anneleriyle yapılan farklı bir çalışmada da annelerin %80,4'ünün kanguru bakımı hakkında farkındalığı olmadığı belirtilmiştir (Muddu ve ark.,2013). Ayrıca Geçici'nin (2018) çalışmasında girişim grubundaki annelerin %86,7'sinin ve kontrol grubundaki annelerin %96,7'sinin kanguru bakımı hakkında bilgisinin olmadığı belirtilmiştir. Korkut'un (2017) çalışmasında da annelerin %93,7'sinin kanguru bakımı hakkında bilgisinin olmadığı saptanmıştır. Dolayısıyla araştırmamızda elde edilen bulgunun literatürle benzerlik taşıdığı, annelerin kanguru bakımı konusunda bilgi sahibi olmadıkları saptanmıştır. Bilgi kaynağı olarak yenidoğan yoğun bakım hemşireleri ile ilgili ülkemizde yapılan bir çalışmada hemşirelerin %90,9'unun kanguru bakımını duymadıkları bulunmuştur (Çalık ve ark., 2015). Bu doğrultuda öncelikle yenidoğan yoğun bakım servislerinde çalışan hemşirelere kanguru bakımı hakkında eğitim verilmesinin annelerin farkındalığını arttıracacağı düşünülmektedir.

Çalışmada, girişim grubundaki annelerin %83,3'ü, kontrol grubundaki annelerin ise %93,3'ü doğum sonrası hastaneden taburcu olurken yenidoğan sarılığı hakkında bilgi almadığını belirtmiştir (Çizelge 3.2). Ülkemizde yapılan bir çalışmada

doğum sonrası hastaneden taburculuk aşamasında annelere rutin olarak yenidoğan sarılığı ve emzirme eğitimi verilerek takipleri yapılmıştır. Eğitim verilen bu gruptan yenidoğan sarılığı nedeniyle hastaneye yatışı gerektiğinde bilirubin düzeylerinin daha düşük, başvuru gününün daha erken, tedavi için yatış süresinin ve bebeğin aldığı fototerapi süresinin daha kısa olduğu saptanmıştır (Uslu ve ark., 2010). Doğum sonrası annelerin yenidoğan sarılığı hakkında bilgilerini belirlemek amacıyla yapılan çalışmalarda annelerin %38,5, %49,5 gibi farklı oranlarda yenidoğan sarılığı hakkında eğitim aldıkları belirtilmiştir (Rabiyeepoor ve ark., 2013; Boo ve ark., 2011). Bebeği yenidoğan sarılığı nedeniyle hastanede yatan annelerle yapılan bir çalışmada annelerin %59'unun yenidoğan sarılığı hakkında bilgisinin olmadığı (Hussein ve Aziz, 2016), doğum sonrası kliniğinde annelerin yenidoğan sarılığı hakkında bilgisini değerlendirmek amacıyla ülkemizde yapılan farklı bir çalışmada da annelerin %53,6'sının bilgisinin yetersiz olduğu belirtilmiştir (Sütçüoğlu ve ark., 2012). Mevcut literatür bulguları ile araştırmamız sonucunda elde ettiğimiz bulgu kıyaslandığında annelerin yenidoğan sarılığı konusunda eğitime ihtiyaçları olduğu açıkça görünmektedir. Yenidoğanın sağlık sorunlarını içeren bir doğum sonrası eğitim planının oldukça önemli olduğu ayrıca Barcelona Deklerasyonunda da bütün kadınların yenidoğan bakımı hakkında yeterli bilgi alma hakkına sahip olduğu belirtmiştir (Arslan ve Uzun, 2008; Union of European Neonatal, Perinatal Societies, Erişim Tarihi:09/09/2020).

4.2. Kontrol ve Girişim Grubuna Alınan Bebeklerin Hastane Yatışı Süresince Elde Edilen Klinik Takip Verilerine İlişkin Bulguların Tartışılması

Doğum sonrası süreçte günlük 8-12 kez emzirmenin sağlanması gerektiği APA (2012) tarafından belirtilmektedir. Çalışmada bebeğin beslenmesine yönelik yatış süresince toplam anneyi emme sayısı ortalama kontrol grubunda $9,93 \pm 4,5$ kez, girişim grubunda $12,62 \pm 4,84$ kez olarak saptanmış; girişim ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu ($p < 0,05$) bulunmuştur (Çizelge 3.3). Yapılan farklı bir araştırmada prematüre bebeklerde kanguru bakımının emme sıklığı

üzerine etkisini değerlendirilmiş; günlük 4 saat uygulanan kanguru bakımının girişim ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak fark oluşturduğu; girişim grubunda yer alan bebeklerin 3. gününde $8,66 \pm 1,36$ kez, 5. gününde $10,92 \pm 1,30$ kez, 7.gününde $13,32 \pm 1,31$ kez anneyi emdikleri belirtilmiştir (Karimi ve ark.,2020). Emme sıklığı ve emme süresi ile neonatal hiperbilirubinemi şiddeti arasındaki korelasyonun incelendiği farklı bir araştırmada bilirubin düzeyi 16,1-20 mg/dl arasındaki bebeklerin günlük emme sayısının $9,19 \pm 2,10$ kez olduğu; bilirubin düzeyi arttıkça emme sıklığının azaldığı belirtilmiştir (Hassan ve Zakerihamidi, 2018). Çalışmamızda girişim grubu bilirubin düzeyi ortancası 16,3 mg/dl olarak değerlendirildiğinde benzer bilirubin düzeyi aralığında olmalarına karşın Hassan ve Zakerihamidi (2018)'nin çalışmasında elde edilen emme sıklığından daha yüksek bir emme sayısı elde edilmiştir. Kanguru bakımının emme oranını arttırdığı yapılan araştırmalarda gösterilmiş; emme sıklığını arttırdığı da Karimi ve ark.'nın (2020) çalışması ve çalışmamızla desteklenmiştir (Beiranvand ve ark., 2014; Carfoot ve ark., 2005; Sharma, 2016). Bu sonuç çalışmamızın H1₁ hipotezini desteklemektedir. Ayrıca yatış süresince toplam sağılmış anne sütü alma miktarları ortancası girişim grubunda 150 ml (min.10-max.365), kontrol grubunda 131 ml (min.15,5-max.770); formül mama alma miktarları ortancası girişim grubunda 113,5 ml (min.50-max.330), kontrol grubunda 170 ml (min.6-max.240) ml olarak belirlenmiş, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır (Çizelge 3.3). Bu durum hastaların yatış süresinin kısa olmasına bağlanmıştır.

İlk iki günden sonra günde 6'dan az koyu renkli konsantre idrar ve günlük 3-8'den az defekasyon çıkışı bebeğin yetersiz anne sütü aldığını düşündürebilecek bulgular olduğu belirtilmektedir (Kültürsay ve ark., Erişim Tarihi:12/12/2019). Ayrıca bilirubin metabolizmasından da bilindiği üzere bilirubinün büyük bir kısmının feçes, bir kısmı da idrarla atılmaktadır (Şekil 1.1). Hem yeterli beslenmenin değerlendirilmesi hem de bilirubinün vücuttan uzaklaştırılması açısından boşaltım alışkanlıklarının kontrol edilmesi oldukça önemlidir. Çalışmamızda bebeklerin hastane yatışı süresince toplam idrar sayısı ortancası açısından girişim (8 kez) ve kontrol grubu (7 kez) arasında istatistiksel olarak fark bulunamamıştır ($p > 0,05$). Bebeklerin hastane yatışı süresince toplam defekasyon sayıları ortancası (girişim

grubu 8 kez, kontrol grubu 6 kez) arasında istatistiksel fark saptanmış ($p<0,01$), girişim grubundaki bebeklerin toplam defekasyon sayıları kontrol grubundaki bebeklere göre anlamlı düzeyde fazla saptanmıştır. Hassan ve Zakerihamidi (2018)'nin çalışmasında elde ettiğimiz sonuçtan farklı biçimde bebeklerin defekasyon sayısı ise günlük $3,74\pm2,30$ kez olarak belirtilmiştir. Chen ve ark.'nın (2011) yenidoğanda emzirmenin kilo kaybı, sarılık ve boşaltım alışkanlıkları üzerine etkisini saptamak için yapmış oldukları çalışmasında sadece anne sütüyle beslenen yenidoğanların 2 günlük olduğunda 3-4 kez/gün, 3 günlük olduğunda 4-5 kez/gün, 4-6 günlük olduğunda da 5-8 kez/gün defekasyon yaptıklarını saptamışlardır. Literatürde defekasyon sıklığını etkileyen en önemli iki unsurun yenidoğanın yaşı ve beslenme biçimi olduğu; sadece anne sütü ile beslenmenin ve postnatal 1. ayında olmanın daha fazla sıklıkta defekasyon yapmaya neden olduğu belirtilmiştir (Tunç ve ark., 2008). Benzer biçimde Çamurdan ve ark.'nın (2014) çalışmasında da bebeklerin ilk 1 yaşlarında en fazla defekasyon sıklığının bebek 15 günlükken ve sadece anne sütüyle beslenen bebeklerde görüldüğü saptanmıştır. Çalışmamızda elde edilen sonucun kanguru bakımı uygulanan bebeklerde anneyi emme sayısının artmış olması ile bağlantılı olarak defekasyon sayısının artmasından kaynaklandığı düşünülmüştür.

Çalışmamızda emzirmeden bağımsız yatış süresince 2 saat süreli kanguru bakımı alan girişim grubunda fototerapi süresinin istatistiksel olarak anlamlı biçimde daha kısa süreli olduğu saptanmıştır (kontrol grubu: $17,27\pm3,57$ saat, girişim grubu: $15,60\pm2,35$ saat; $p<0,05$). Literatürde bebeklerin fototerapi alma süresi incelendiğinde Kenari ve ark.'nın (2020) çift kör olarak uyguladığı çalışmasında, 37-42 hafta arası bebeklere, geleneksel fototerapi uygulanmış ayrıca günde en az 5 kez, 30 dk süreyle ve emzirme süresince uygulanan kanguru bakımı ve masaj girişimleri karşılaştırılmıştır. Her iki grubun da kontrol grubuna kıyasla daha kısa süre fototerapi aldığını belirtmişlerdir (kanguru bakımı grubu: $75,13\pm2,33$ saat, masaj grubu: $74,43\pm2,58$ saat, kontrol grubu: $84,43\pm5,44$ saat). Li ve ark.'ı (2017) kanguru bakımının fototerapi süresine etkisini değerlendirdiği çalışmasında 35-40 hafta arası bebeklere geleneksel fototerapi uygulanırken günde 3 kez en az 1 saat süreli kanguru bakımının fototerapi süresini azalttığını belirtmiştir. Kanguru bakımı grubunun $67,04\pm20,58$ saat kontrol grubunun $97,74\pm 41,04$ saat fototerapi aldığını

saptamışlardır. Aynı amaçla Samra ve ark.'nın (2012) yapmış olduğu çalışmada 35-40 hafta arası bebeklere geleneksel fototerapi uygulanırken günde 3 kez en az 1 saat süreli kanguru bakımı uygulamasının fototerapi süresini azalttığı belirtilmiştir. Kanguru bakımı grubunun $68,14 \pm 24,32$ saat kontrol grubunun $100,86 \pm 42,26$ saat fototerapi aldığı belirtilmiştir. Rasouli Larma'i ve ark.'nın (2016) term yenidoğanlarla yapmış olduğu çalışmada geleneksel fototerapi kullanılarak takip edilen bebeklere emzirme süresince günde en az 6 kez 30-45 dakika olacak biçimde yapılandırılarak uygulanan kanguru bakımının fototerapi süresini azalttığı saptanmıştır. Kanguru bakımı grubunun $64,25 \pm 17,54$ saat kontrol grubunun $91,12 \pm 16,26$ saat fototerapi aldığı belirtilmiştir. Literatürden farklı biçimde araştırma örneklemimizin daha kısa sürelerde fototerapi aldığı saptanmıştır. Bu farklılığın çalışma grubumuzun miadında yenidoğanlardan oluşması ve tedavi için tünel fototerapi cihazının kullanılmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Neticede elde edilen sonuç çalışmamızın H1₂ hipotezini desteklemektedir.

Çalışmamızda bebeklerin toplam hastanede yatış süresi ortancası kontrol grubunda 20,5 saat (min.12-max.33), girişim grubunda 24 saat (min.16-max.29) olarak saptanmış, iki gruptaki bebeklerin hastanede yatış süreleri arasında istatistiksel olarak fark bulunamamıştır ($p > 0,05$). Literatürde ise farklı olarak Kenari ve ark.'nın (2020) çalışmasında kanguru bakımının hastanede yatış süresini azalttığı aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirtilmiştir ($p < 0,001$, kanguru bakımı grubu: $82,93 \pm 3,53$ saat, kontrol grubu: $95,57 \pm 8,28$ saat). Çalışmamız kapsamındaki anne-bebek çiftinin klinik yatış süresinin kısa olmasına bağlı olarak kanguru bakımı uygulama sıklığının sınırlı kalması nedeniyle bu sonuca ulaşıldığı düşünülmektedir.

4.3. Kontrol ve Girişim Grubuna Alınan Bebeklerin Bilirubin Düzeylerine İlişkin Bulguların Tartışılması

Çalışmada kontrol ve girişim grubundaki bebeklerin grup içi yatış bilirubin düzeyi ile taburculuk bilirubin düzeyi arasında istatistiksel olarak fark bulunduğu

($p<0,001$) saptanmıştır (Çizelge 3.4). Girişimin etkinliğini değerlendirmek açısından kontrol ve girişim grubunda yer alan bebeklerin yatış ve taburculuk bilirubin düzeyleri arasındaki değişim (fark) düzeyi incelendiğinde istatistiksel olarak fark bulunamadığı ($p>0,05$) belirtilmiştir (Çizelge 3.4). Benzer biçimde Goudarzvand ve ark.'nın (2019) kanguru bakımının ciltten ölçülen bilirubin düzeyi üzerine etkisinin değerlendirildiği çalışmasında da kontrol ve girişim gruplarındaki bilirubin düzeyi değişiminin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirtilmiştir ($p>0,05$). Elde edilen bulgunun literatürle benzer olduğu saptanmıştır.

4.4. Kontrol ve Girişim Grubuna Alınan Bebeklerin Kilolarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bulguların Tartışılması

Çalışmada grup içi yapılan kıyaslamalarda kontrol ve girişim grubunun yatış ve taburculuk kilo değerleri arasında istatistiksel farkın anlamlı olduğu ($p<0,05$), taburculuktaki kilo değerlerin yatıştaki kilo değerlerine daha fazla olduğu bulunmuştur (Çizelge 3.5). Bu sonucun iki nedenden kaynaklanabileceği düşünülmüştür. Birincisi; girişim ve kontrol grubundaki bebeklerin hastane yatışındaki postnatal yaşları düşünüldüğünde (kontrol grubu ortancası 5,5 (min.3-max.12) gün, girişim grubu ortancası 4,5 (min.2- max.7) gün) bebekler yaşamlarının fizyolojik olarak hızlı kilo alınan (min. 500 gr/ay) bir evresindedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, Erişim Tarihi:15/12/2019b). İkincisi ise her iki grup olağan (standart) bakım almıştır. Gruplar arası kilo değişimi (fark) incelendiğinde ise girişim grubu fark değeri ortancasının daha yüksek olduğu, aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır (Kontrol grubu kilo değişimi ortancası:10,00 gr, girişim grubu kilo değişimi ortancası: 22,50 gr, $p<0,05$, Çizelge 3.5). Çok düşük doğum ağırlıklı bebeklere günde en az 1 saat süreli uygulanan kanguru bakımının kilo alımı üzerine etkisini inceleyen bir araştırma sonucunda kontrol grubundaki bebeklerin (1993 gr) girişim grubundaki bebeklere kıyasla (1878 gr) istatistiksel olarak anlamlı farklılık oluşturacak ($p<0,001$) biçimde daha fazla kilolu oldukları belirtilmiştir (Boo ve Jamli, 2007). Ayrıca günlük kilo alımı açısından da gruplar arasında herhangi bir farklılığın saptanamadığını belirtmişlerdir (Girişim grubu günlük kilo artışı: 28,3 gr,

kontrol grubu günlük kilo artışı:27,5 gr, $p>0,05$). Bu çalışmanın aksine Rao ve ark.'nın (2008) araştırmasında günlük kilo alımı girişim grubunda daha fazla saptanmış, aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirtilmiştir (Girişim grubu günlük kilo alımı: $23,99\pm9,84$ gr, kontrol grubu günlük kilo alımı: $15,58\pm8,17$ gr, $p<0,001$). Bu çalışmada kanguru bakımı süresinin uzunluğu dikkat çekicidir; günlük ortalama 13,5 saat kanguru bakımı uygulanmıştır. Düşük doğum ağırlıklı bebeklere günde en az 6 saat süreli kanguru bakımı uygulanan farklı bir çalışmada da günlük kilo alımı girişim grubunda $21,92\pm1,44$ gr, kontrol grubunda $18,61\pm1,28$ gr olarak saptanmış; aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olarak ($p<0,05$) değerlendirildiği belirtilmiştir (Gathwala ve ark., 2010). Doğum sonrası 7. gününde doğum kilosuna ulaşamayan düşük doğum tartılı bebeklerle yapılan farklı bir çalışmada günde 2 kez en az 1 saat süreli kanguru bakımı uygulanarak kilo alımı değerlendirilmiştir (Samra ve ark., 2013). Günlük kilo alımı miktarının kanguru bakımı grubunda daha fazla olduğu aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirtilmiştir (girişim grubunda $22,1\pm2,5$ gr, kontrol grubunda $10,4\pm2,5$ gr, $p<0,001$). Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yatan bebeklerde kanguru bakımının kilo alımı üzerine etkisinin değerlendirildiği Obaid ur Rehman ve ark.,'ın (2020) çalışmasında girişim grubuna 7 gün, her 4 saatte 1 saat kanguru bakımı uygulanmış; kanguru bakımı uygulanan grup kontrol grubuna kıyasla daha fazla kilo almış, aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (kanguru bakımı grubunun ortalama günlük aldığı kilo: $10,21\pm1,64$ gr, kontrol grubunun ortalama günlük aldığı kilo: $7,86$ gr, $p<0,0001$). Aynı çalışmada term bebeklerin kilo alımı ayrıca değerlendirilmiş; term bebeklerde günlük kilo artışı $10,48\pm1,53$ gr, kontrol grubunda $8,16\pm2,36$ gr olarak saptanmış aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirtilmiştir ($p<0,0001$). Yapılan çalışmalar incelendiğinde kanguru bakımının kilo alımı üzerine olumlu bir etkiye sahip olduğu açıktır. Çalışmamızda kontrol ve girişim grubundaki bebekler arasında kilo değişimi (fark) ortancası bakımından istatistiksel fark saptanması literatürle örtüşmektedir. Sonuç olarak gruplar arasında girişim grubu fark değeri ortancasının daha yüksek olması ve aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğunun saptanması çalışmamızın H1₃ hipotezini desteklemektedir.

4.5. Kontrol ve Girişim Grubuna Alınan Annelerin LATCH Emzirme Tanılama Ölçüm Aracı Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bulguların Tartışılması

Çalışmada girişim ve kontrol grubunda yer alan annelerin taburculuk öncesi LATCH puan ortancaları kontrol grubu 8 (min.2-max.10), girişim grubu 9 (min.5-max.10) puan olarak belirlenmiştir (Çizelge 3.6). Literatür incelendiğinde indirekt hiperbilirubinemi tanısı almış annelerin ortalama LATCH puanı $7,46 \pm 1,93$ olarak saptanmıştır (Yol, 2017). Farklı tanımlarla yenidoğan kliniğinde bebeği yatan annelerin emzirme öz yeterlilik ve emzirme başarısının değerlendirildiği bir çalışmada LATCH puan ortalamasının $7,80 \pm 2,36$ olduğu belirtilmiştir (Küçüköğlu ve Çelebioğlu, 2014). Ülkemizde sağlıklı anne ve bebek çiftleriyle yapılan farklı araştırmalarda ise LATCH puanı ortalamasının $6,18 \pm 1,58$ ile $8,83 \pm 1,46$ puan aralığında olduğu belirtilmiştir (Bostancı ve İnal, 2015; Gerçek ve ark., 2016; İnce ve ark., 2017; Keloğlu ve ark., 2018 ve Yol, 2017). Çalışmamızda elde edilen LATCH puanlarının literatürle benzerlik gösterdiği saptanmıştır.

Çalışmada grup içi yatış ve taburculuk öncesi LATCH puan karşılaştırmalarında kontrol grubunda istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmazken ($p > 0,05$), girişim grubunda istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p < 0,05$, Çizelge 3.6). Hiperbilirubineminin emzirme üzerine etkisinin değerlendirildiği Altuntaş'ın (2019) çalışmasında LATCH puanı ortancası fototerapi öncesinde 7 (min.2-max.10) ve fototerapi sonrasında 10 (min.6-max.10) olarak saptanmış ve fototerapi sonrası LATCH puanının daha yüksek, aradaki farkın da istatistiksel olarak anlamlı olduğu bildirilmiştir ($p < 0,001$). Aynı çalışmada bilirubin düzeyi fototerapi öncesinde $17,30 \pm 2,84$ mg/dl, fototerapi sonrasında $9,66 \pm 2,10$ mg/dl olarak saptanmış aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu gösterilmiştir ($p < 0,001$). Yüksek bilirubin düzeyinin sistemik olarak bebekte emme isteksizliği, uykuya eğilim ve hipoaktiviteye neden olduğu bilinmektedir (Bilgin, 2018). Bu doğrultuda bilirubin düzeyindeki azalmanın bebeğin emme başarısını olumlu yönde etkilediği düşünülmektedir ancak çalışmamızda her iki gruptaki bebeklerin bilirubin düzeyinde düşüş yaşanmasına rağmen sadece girişim grubundaki anne bebek çiftinin

yatış ve taburculuk öncesi LATCH puanı değişiminde anlamlı farklılık oluşmuştur. Bu sonuç girişim olarak uyguladığımız kanguru bakımının bu artışa katkı sağladığını düşündürmektedir.

Çalışmada gruplar arası taburculuk öncesi LATCH puan değerleri kıyaslandığında; kanguru bakımı uygulanan girişim grubu (9 (min.5- max.10)) ve olağan (standart) bakım alan kontrol grubu (8 (min.2-max.10)) puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p<0,05$). Şimşek ve Karahan'ın (2017) çalışmasında doğum sonu erken dönemde uygulanan kanguru bakımının LATCH puanında anlamlı artışa neden olduğu belirtilmiştir (Girişim grubu LATCH puanı: $9,70\pm0,64$, kontrol grubu LATCH puanı: $7,80\pm1,29$, $p<0,01$). Korkut'un (2017) doğum sonu erken dönem kanguru bakımının emzirmeye etkisini incelediği çalışmasında doğum sonu 3 saatlik kanguru bakımının bebeğin 24 saatindeki LATCH puanını kontrol grubuna kıyasla yükselttiği, aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirtilmiştir (girişim grubu LATCH puanı 10 (min.8-max.10), kontrol grubu LATCH puanı 7 (min.7-max.10, $p<0,01$). Geçici'nin (2018) prematüre bebeklerde kanguru bakımının annelerin emzirme başarısına etkisini incelediği çalışmasında bebekler %50 enteral beslenmeye geçtiğinde, tamamen enteral beslenmeye geçtiğinde ve taburculuk aşamasında 30'ar dakikalık uygulanan kanguru bakımının etkisi incelenmiş; sonuçta girişim ve kontrol gruplarının taburculuktaki LATCH puan ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmadığı belirtilmiştir. Kabasakal'ın (2019) prematüre bebek annelerine uygulanan kanguru bakımının laktasyon sürecine etkisini incelediği çalışmasında son kontrol edilen LATCH puan ortalamalarının girişim grubunda istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunduğu gösterilmiştir (Girişim grubu LATCH puanı: $7,87\pm1,73$, kontrol grubu LATCH puanı: $5,67\pm1,76$, $p<0,001$). Kanguru bakımında anne ve bebeğin arada hiçbir bariyer olmaksızın çıplak ten tene temasta bulunması annenin kendini güvende hissetmesini ve annelik rolüne geçişi kolaylaştırdığı, bebeğin anne sütü alma sıklığı ve süresini arttırdığı ifade edilmektedir (Genç ve Sarıcan, 2016). Bu doğrultuda kanguru bakımının LATCH emzirme tanılama ölçüm aracının maddelerine etki ederek LATCH puanında artışa neden olduğu düşünülmektedir. Kanguru bakımı pozisyonu sayesinde bebeğin

annenin kokusunu alması, dokunsal uyarım oluşturmaları, annenin sesini ve intrauterin ortamdan alışık olduğu kalp sesini duyması bebeğin anne göğsünü keşfetme yeteneğini etkileyebileceği bu sayede LATCH'ın 1. maddesi (L) olan “memeyi tutma becerisini” olumlu yönde etkileyebileceği düşünülmektedir. Kanguru bakımı maternal oksitosini uyararak annede süt salınımını gerçekleştirmektedir (Sarıcan ve Genç,2017). Ek olarak kanguru bakımı uygulanan bebeklerin daha sık anneyi emmeleri sayesinde meme dolgunluğunun önüne geçilerek memenin yumuşak kalmasına katkı sağlayabileceği ve LATCH'ın 4. maddesi (C) olan “meme ve meme ucuna ilişkin rahatlığı” olumlu yönde etkilediği düşünülmektedir. Yeni anne olmuş bir kadının kanguru bakımı sayesinde, tekrarlı ve uzun süreler bebeğini tutmayı, dokunmayı deneyimleyerek LATCH'ın son maddesi (H) olan “bebeğin tutuş pozisyonu” becerisini de geliştirdiği dolayısıyla toplam LATCH puanında artış sağladığı düşünülmektedir. Kanguru bakımı ile ilgili yapılmış diğer çalışmalarda da kanguru bakımının LATCH puanında artış sağlaması çalışmamızda elde edilen bulgunun literatürle benzer olduğunu göstermektedir (Geçici, 2018; Kabasakal, 2019; Korkut, 2017 ve Şimşek ve Karahan, 2017).

Ayrıca çalışmamızda gruplar arası LATCH puan değişim (fark) değeri incelendiğinde kontrol grubunda fark ortancası 0 (min -1 – max.0) puan, girişim grubu fark ortancası 0 (min.0- max.1) olarak belirlenmiş gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p<0,05$). Fark düzeylerinde kontrol grubu LATCH puanında min. (-) 1 puanlık değişim olduğu gözlenirken; girişim grubundaki min. değer 0 (sıfır) olarak belirlenmiştir. Girişim grubundaki mevcut LATCH puanının azalmadığı hatta maksimum değer 1 olmasından hareketle arttığı saptanmıştır. Bu sonuç doğrultusunda kanguru bakımının LATCH puanına olumlu yönde etki ettiği düşünülmektedir.

Kanguru bakımının emzirme üzerine etkisi LATCH emzirme tanılama ölçüm aracı haricinde farklı çalışmalarda IBFAT ölçeği kullanılarak da değerlendirilmiştir. Khadivzadeh ve Karimi (2009)'nin primipar annelerle yaptığı çalışmasında doğum sonu uygulanan kanguru bakımının ilk emzirme başarısına etkisi incelenmiştir. Emzirme başarısının IBFAT skorunun 10'un üzerinde olması olarak değerlendirildiği

belirtilip; emzirme başarısının girişim grubunda daha yüksek olduğu gösterilmiştir (girişim grubu %56,6, kontrol grubu %35,6). Mahmood ve ark.'ının (2009) çalışmasında spontan vajinal doğum sonrasında uygulanan kanguru bakımının ilk emzirme başarısına etkisi değerlendirilmiştir. Gruplar arasında başarılı emzirme (IBFAT skorunun 10'un üzerinde olması) oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandığı belirtilmiştir (girişim grubu %58, kontrol grubu %32,5, $p<0,001$). Buna karşın Biranvand ve ark.'ının (2014) elektif sezeryanla doğan bebeklerle yaptığı çalışmasında ise IBFAT ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadığı belirtilmiştir. Emzirme değerlendirme ölçeği olan IBFAT'ın 6 sorudan oluştuğu, iki sorunun ölçeğin puanlamasına dahil edilmediği ve kalan 4 sorudan 3'ünün bebek odaklı olduğu; araştırmamızda kullandığımız emzirme tanılama ölçüm aracı olan LATCH'in ise 5 maddesinin 3'ü anne, 2'si bebek odaklı olduğu bilinmektedir (Dolgun ve ark., 2019). Bu doğrultuda kanguru bakımı sadece anne ya da bebek üzerine değil; anne bebek çiftine birlikte etki ederek emzirme başarısını olumlu yönde etkilediği düşünülmektedir.

Çalışmamızda girişim grubu grup içi yatış ve taburculuk öncesi LATCH puanları arasında, girişim ve kontrol grubu gruplar arası taburculuk öncesi LATCH puanlarında ve gruplar arası LATCH puanı değişimi (fark) düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı farklılığın bulunması ($p<0,05$) kanguru bakımının etkisi ile açıklanabilir. Dolayısıyla elde ettiğimiz sonuç, çalışmanın H14 hipotezini desteklemektedir.

4.6. Kanguru Bakımı Uygulamasının Doğrudan ve Dolaylı Etkilerine Yönelik Elde Edilen Bulguların Tartışılması

Çalışmada tüm bebeklerde anneyi emme sayısı ile defekasyon sayısı arasında pozitif yönlü ilişki saptanmıştır ($r=0,460$, $p<0,001$, Çizelge 3.9). Girişim grubundaki bebeklerde de anneyi emme sayısı ile defekasyon sayısı arasında pozitif yönlü ilişki saptanmıştır ($r=0,474$, $p<0,05$, Çizelge 3.9). Anne sütü ile beslenmenin defekasyon sıklığına etki ettiği literatürde belirtilmiştir (Tunç, 2008). Ancak bu noktada anneyi

emme sayısı ve defekasyon sayısı arasındaki sebep sonuç ilişkisinin gösterilmesi gerekmektedir ve korelasyon katsayısı ile nedensellik kanıtlanamayacağı için bu ilişkinin path analizi ile gösterilmesinin uygun olacağına karar verilmiştir (Polit ve Beck, 2016, s.:159; Nahcivan, 2018). Yapılan path analizinde anneyi emme sayısının defekasyon sayısı üzerine istatistiksel olarak anlamlı etkisinin olduğu doğrulanarak anneyi emme sayısındaki bir birimlik artışın defekasyon sayısında 0.368 birimlik bir artmayla sonuçlandığı, anneyi emme sayısının aracı değişken olarak etki ettiği saptanmıştır ($p<0,05$, Çizelge 3.10). Fizyolojik olarak gastrik boşalmanın anne sütü alanlarda daha hızlı olduğu; anne sütü ile beslenen bir bebeğin özellikle ilk ayda günde en az 3 kez defekasyon yapması beklenmektedir (Özek ve Baysoy, 2007; T.C. Sağlık Bakanlığı, Erişim Tarihi: 15/12/2019b). Ayrıca midede besin bulunduğunda peristaltik hareketlerin olduğu ve midedeki besin miktarı arttığında midenin boşalma hızının da arttığı bilinmektedir (Guyton ve Hall, 2001). Elde ettiğimiz sonuç fizyoloji ile örtüşen biçimde anneyi emme sayısının defekasyon sayısının artmasında bir neden olduğunu ve Çizelge 3.3'te gösterilen girişim grubundaki defekasyon sayısının fazla olmasını da açıklamaktadır.

Yapılan path analizinde kanguru bakımı uygulama süresinin anneyi emme sayısının üzerine doğrudan etkisinin olduğu ve bu etkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu gösterilmiştir ($p<0,05$, Çizelge 3.11). Kanguru bakımı uygulama süresindeki bir birimlik artışın anneyi emme sayısında 1,346 birimlik artmaya neden olduğu saptanmıştır (Çizelge 3.10). Kanguru bakımının emzirme üzerine doğrudan etkisi fizyolojik olarak oksitosin seviyesini yükseltmesi sayesinde maternal davranışların uyarılarak emzirmenin arttırılmasına neden olduğu literatürde belirtilmiştir (Sarıcan ve Genç, 2017). Doğum sonrası erken emzirmeye başlama, ten tene temas, neonatal ve intrapartum özellikler arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla yapılan bir çalışmada kurulan path analizi modelinde çoklu grup analizleri sonucunda farklı doğum gruplarında erken ten tene temasla erken emzirmeye başlama arasında hem normal doğum hem de sezaryen veya müdahaleli vajinal doğum gruplarında anlamlı farklılık saptanmış ($p<0,001$), doğum sonrası ten temasının farklı doğum biçimlerinde de erken emzirmeyi başlatma olasılığının yüksek olduğu belirtilmiştir (Lau ve ark., 2017). Çalışmada elde ettiğimiz bu bulgunun tartışılmasında benzer

nitelikte yapılmış farklı çalışmalara da ihtiyaç olduğu düşünölmekle birlikte literatörlle uyumlu olduğu saptanmıştır.

Sonuç olarak kurulan model aracılığıyla kanguru bakımı uygulama süresinin anneyi emme sayısı ve defekasyon sayısı üzerine doğrudan etkisi ayrıca anneyi emme sayısı üzerinden defekasyon sayısı üzerine de dolaylı etkisi gösterilmiştir. Ancak kanguru bakımı uygulama süresinin fototerapi süresi üzerine doğrudan veya dolaylı istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığı saptanmıştır. Çalışmamızın H_{05} ve H_{06} hipotezi doğrulanmıştır.



5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde indirekt hiperbilirubinemi için tedavi gören bebeklere uygulanan kanguru bakımının bebeğin anne sütü ile beslenme ve fototerapi alma süresi üzerine etkisini incelemek amacıyla randomize olmayan kontrol gruplu deneysel araştırmanın sonuçları aşağıda sıralanmıştır.

Çalışmada;

- Kontrol ve girişim grubuna alınan anne ve bebekler; tanıtıcı, demografik ve sağlık durumu ile ilgili özellikler açısından benzer bulunmuştur.
- Girişim grubundaki bebeklerin hastane yatışı süresince toplam anneyi emme sayısı kontrol grubundakilere kıyasla istatistiksel olarak daha fazla bulunmuştur ($p<0,05$).
- Girişim grubundaki bebeklerin hastane yatışı süresince toplam defekasyon sayısı kontrol grubundakilere kıyasla istatistiksel olarak daha fazla bulunmuştur ($p<0,05$).
- Girişim grubundaki bebeklerin toplam fototerapi alma süresinin kontrol grubuna kıyasla istatistiksel olarak daha kısa olduğu bulunmuştur ($p<0,05$).
- Kontrol ve girişim grubundaki bebeklerin hastane yatış süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$).
- Kontrol ve girişim grubundaki bebeklerin taburculuk bilirubin düzeyleri ve bilirubin değişim (fark) düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$).
- Kontrol ve girişim grubundaki bebeklerin kilo yatış ve taburculuk kiloları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır. Her iki gruptaki bebeklerin

taburculuk kiloları yatış kilosuna göre daha yüksek olduğu, aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Kilo değişimi (fark) açısından gruplar arasında yapılan kıyaslamada ise girişim grubunun daha fazla kilo aldığı, aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$).

- Girişim grubundaki bebeklerin taburculuk öncesi LATCH puanı ve LATCH puanı değişimi kontrol grubuna kıyasla istatistiksel olarak daha yüksek bulunmuştur ($p<0,05$).

- Girişim grubundaki bebeklerde anneyi emme sayısı ile defekasyon sayısı arasında pozitif yönlü korelasyon saptanmıştır ($r=0,474$, $p<0,05$).

- Doğrudan ve dolaylı etkilerin gösterilmesi için kurulan modelin analizi sonucunda kanguru bakımı uygulama süresindeki bir birimlik artışın anneyi emme sayısını 1,346 birim arttırdığı, istatistiksel olarak doğrudan anlamlı etkide bulunduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Kanguru bakımı uygulama süresindeki bir birimlik artışın defekasyon sayısını 0,892 birim arttırdığı, ayrıca defekasyon sayısının aracı değişken olan anneyi emme sayısından etkilendiği, anneyi emme sayısındaki bir birimlik artışın da defekasyon sayısını 0,368 birim arttırdığı, istatistiksel olarak anlamlı etki gösterdiği saptanmıştır ($p<0,05$).

Sıralanan sonuçlar doğrultusunda öneriler aşağıda belirtilmiştir.

- İndirekt hiperbilirubinemi olan bebeklere uygulanan kanguru bakımı anneyi emme ve defekasyon sayısını, emzirme tanılama ölçüm aracı LATCH puanını arttırdığı, bebeğin aldığı fototerapi süresini kısalttığı için hemşirelik bakım aktivitelerine destekleyici olarak kanguru bakımının eklenmesi,

- Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde bebeği indirekt hiperbilirubinemi tanısıyla yatan ailelere birebir ve broşür destekli kanguru bakımı eğitimi verilmesi,

- Bireyselleştirilmiş gelişimsel bakım niteliğinde, bebeğin doğal habitatı olan anne göğsü ile buluşturan bir bakım yöntemi olan kanguru bakımının yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde çalışan tüm sağlık personeli tarafından benimsenmesi ve farkındalığının arttırılması için bilgi güncelleme programlarının yapılması,

- Kanguru bakımının indirekt hiperbilirubinemi bakımında kliniklerde kullanılabilmesi için preterm bebekleri de dahil eden, farklı uygulama sıklığı ve süresi ile değerlendiren çalışmaların planlanması ve elde edilen sonuçlar doğrultusunda bir kılavuz hazırlanması önerilmektedir.



ÖZET

İndirekt Hiperbilirubinemili Bebeklere Uygulanan Kanguru Bakımının Anne Sütü ile Beslenme ve Fototerapi Süresi Üzerine Etkisi

Randomize olmayan, kontrol gruplu deneysel nitelikte olan bu araştırma; indirekt hiperbilirubinemi için tedavi gören bebeklere uygulanan kanguru bakımının anneyi emme sayısı, LATCH emzirme tanılama ölçüm aracı puanı, fototerapi alma süresi ve kilo artışı üzerine etkisini incelemek amacıyla yapılmıştır. Araştırma Amasya Üniversitesi Sabuncuoğlu Şerefeddin Eğitim ve Araştırma Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde, 17.10.2017-29.06.2018, 12.09.2019-18.03.2020 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Örneklem grubunun belirlenmesinde güç analizi yapılarak (birinci tip hata (α): 0,05, çalışmanın gücü ($1-\beta$): % 90) her bir grup için minimum 24 bebek belirlenmiş; %20'lik kayıp ekiyle birlikte çalışmaya grup başına 30 bebek olacak biçimde 60 bebek dâhil edilmesi planlanmıştır. Toplam 54 bebekle (kontrol grubu:30, girişim grubu:24) çalışma tamamlanmıştır. Veriler araştırmacı tarafından hazırlanan Anne-Bebek Bilgi Formu, Bebek Takip Formu, Aile Bebek Takip Formu ve LATCH Emzirme Tanılama Ölçüm Aracı kullanılarak toplanmıştır. LATCH puanı yatışta ve taburculuk öncesinde değerlendirilmiştir. Girişim grubunda yer alan anne ve refakatçisine araştırmacı tarafından 15 dakikalık yüz yüze kanguru bakımı eğitimi verildikten sonra uygulama gerçekleştirilmiştir. Eğitimde araştırmacının geliştirdiği broşür kullanılmıştır. Kontrol grubu rutin hemşirelik bakımı almıştır. Gruplar arası karşılaştırmalarda normal dağılan verilerde T test, normal dağılmayan verilerde Mann Whitney U test kullanılmıştır. Kategorik verilerin karşılaştırılmasında ise Ki-Kare ve Fisher's Exact test kullanılmıştır. Normal dağılıma uymayan verilerin yatış ve son değerlerinin karşılaştırılmasında Wilcoxon Test, değişimlerin iki grupta karşılaştırılmasında Mann Whitney U Test kullanılmıştır. Kanguru bakımı uygulama süresinin bağımlı değişkenler üzerinde doğrudan veya dolaylı etkileri path analizi ile değerlendirilmiştir. Kontrol ve girişim grubundaki annelerinin yaşı, doğumdaki gebelik haftaları, anne ve bebeğin doğum sonrası hastaneden taburculuk süresi arasında istatistiksel olarak fark saptanmamıştır ($p>0,05$). Her iki gruptaki bebekler arasında doğum kiloları ve boyu açısından istatistiksel olarak fark saptanmamıştır ($p>0,05$). Kontrol grubundaki annelerle girişim grubundaki annelerin eğitim durumu, gelir düzeyi, aile tipi, kronik hastalığa sahip olma durumu, doğum şekli, kan grubu, Rh faktörü ile bebeklerin cinsiyeti, kan grubu ve Rh faktörleri arasında istatistiksel olarak fark saptanmamıştır ($p>0,05$). Kontrol grubundaki annelerle girişim grubundaki annelerin doğumdan sonra bebeğini emzirebilme durumu, doğum sonrası bebeğini besleme şekli, doğum sonrası hastaneden taburcu olurken yenidoğan sarılığı ile ilgili bilgi alma durumu açısından istatistiksel olarak fark saptanmamıştır ($p>0,05$). Kontrol grubundaki annelerde kanguru bakımını duyanların oranı %6,7, girişim grubundaki annelerde kanguru bakımını duyanların oranı %8,3 olarak saptanmış ve gruplar arasında istatistiksel olarak fark bulunamamıştır ($p>0,05$). Çalışmada kontrol ve girişim gruplarında yer alan bebeklerin hastanedeki yatış süresince anneyi emme ve defekasyon sayıları arasında istatistiksel olarak fark saptanmış, girişim grubundaki bebeklerin annelerini emme ve defekasyon sayısının kontrol grubundaki bebeklere göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Girişim grubundaki bebeklerin fototerapi alma süreleri kontrol grubundaki bebeklere göre anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur ($p<0,05$). Her iki gruptaki bebeklerin taburculuk kilolarında yatış kilolarına göre istatistiksel olarak anlamlı derecede artış olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Girişim grubundaki kilo değişiminin kontrol grubuna oranla daha yüksek olduğu, aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Kontrol ve girişim grubundaki

annelerin uygulama sonrası (taburculuk öncesi) LATCH puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuş, girişim grubunun uygulama sonrası (taburculuk öncesi) LATCH puanının daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Ayrıca kontrol ve girişim grubundaki annelerin LATCH puanları değişim miktarları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmış, girişim grubundaki annelerde LATCH puanı artışı kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ($p<0,05$). Çalışmada kanguru bakımı uygulama süresinin, anneyi emme sayısını ve defekasyon sayısını etkilediği, anneyi emme sayısının da defekasyon sayısını etkilediği bu etkilerin istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Kanguru bakımı uygulama süresindeki bir birimlik artışın anneyi emme sayısında 1,346 ve defekasyon sayısında 0,892 birimlik bir artmaya neden olduğu; anneyi emme sayısındaki bir birimlik artışın da defekasyon sayısında 0,368 birimlik bir artmayla sonuçlandığı saptanmıştır. Kanguru bakımı uygulama süresinin bebeğin fototerapi alma süresi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$). Kanguru bakımı uygulama süresinin, anneyi emme sayısı (etki değeri=0,28) ve defekasyon sayısı (etki değeri=0,23) üzerinde doğrudan bir etkisi olduğu ayrıca defekasyon sayısının anneyi emme sayısı aracılığıyla da (etki değeri=0,130) etkilendiği belirlenmiştir. Dolayısıyla anneyi emme sayısının, kanguru bakımı uygulama süresi ile defekasyon sayısı arasında aracı bir değişken (mediatör) olduğu saptanmıştır. Sonuç olarak indirekt hiperbilirubinemisi olan bebeklere uygulanan kanguru bakımının anneyi emme, defekasyon sayısı ve LATCH puanını arttırdığı, bebeğin aldığı fototerapi süresini azalttığı saptanmıştır. Bu doğrultuda kanguru bakımının indirekt hiperbilirubinemili bebeklerin anne sütü ile beslenmesini geliştirici ve bebeğin aldığı fototerapi süresini azaltan bir yöntem olduğu; hemşirelik bakım aktivitelerine destekleyici olarak eklenmesi gerektiği düşünülmektedir.

Anahtar Sözcükler: Anne Sütü, Fototerapi, Hemşirelik, İndirekt Hiperbilirubinemi, Kanguru Bakımı.

SUMMARY

Effect of Kangaroo Mother Care on Breastfeeding and Phototherapy Duration in Babies with Indirect Hyperbilirubinemia

This non-randomized, experimental research with a control group was carried out in order to examine the effect of kangaroo mother care on number of breastfeeding, LATCH Breastfeeding Assessment Tool score, duration of phototherapy and weight gain. The research was carried out in Amasya University Sabuncuoğlu Şerefeddin Training and Research Hospital neonatal intensive care unit between the periods of 17.10.2017-29.06.2018 and 12.09.2019-18.03.2020. In determining the sample group, a minimum of 24 babies were determined for each group by performing power analysis (type one error (α): 0.05, power of the research ($1-\beta$): 90%); 60 babies was planned to include in the research, 30 babies per group, with the addition of 20% loss. The research was completed with a total of 54 babies (control group: 30, intervention group: 24). The data were collected through Mother-Baby Information Form, Baby Follow-up Form, Family Baby Follow-up Form and LATCH Breastfeeding Assessment Tool. LATCH score was evaluated at admission to hospital and before discharge. The application was carried out after the mother and her attendant received a 15-minute face-to-face kangaroo mother care training by the researcher. A brochure developed by the researcher was used in the training. The control group received routine nursing care. In comparisons between groups, T-test was used for normally distributed data, and Mann Whitney U test was used for non-normally distributed data. Chi-Square and Fisher's Exact test were used for comparison of categorical data. Wilcoxon Test was used to compare the admission and final values of data that were not normally distributed, and the Mann Whitney U Test was used to compare the changes in two groups. Direct or indirect effects of kangaroo care time on dependent variables were evaluated using path analysis. No statistically significant difference between the the control and intervention groups in terms of age of the mothers, weeks of gestation at delivery, and period of discharge from hospital after delivery could be found ($p>0,05$). Also, no statistically significant difference between babies in both groups in terms of birth weight and height could be found ($p>0,05$). Additionally, there was no statistically significant difference between the mothers in the control group and the ones in the intervention group in terms of educational status, income level, family type, chronic disease status, type of delivery, blood type, Rh factor, and the sex, blood group and Rh factors of babies ($p>0,05$). There was also no statistically significant difference between the mothers in the control group and the intervention group in terms of breastfeeding after birth, method of feeding their baby after birth, and obtaining information about neonatal jaundice while discharging from hospital after birth ($p>0,05$). Rate of those in the control group who heard kangaroo mother care was 6,7%, and that of those in the intervention group was 8,3%, and there was no statistically significant difference between the groups ($p>0,05$). In the research, a statistically significant difference was found between the number of breastfeeding and defecation of the babies in the control and intervention groups during their hospitalizations, and that of the babies in the intervention group was found to be significantly higher than the ones in the control group ($p<0,05$). Phototherapy durations of babies in the intervention group was found to be significantly lower than those in the control group ($p<0,05$). A statistically significant increase in the discharge weight of the babies in both groups compared to their admission to hospital weight was detected ($p<0,05$). Even so, the weight change was higher in the intervention group compared to the control group, and the difference was statistically significant ($p<0,05$). Difference between the after implementation (pre-discharge) LATCH scores of the mothers in the control and

intervention groups was also statistically significant and the intervention group had higher after implementation (pre-discharge) LATCH scores ($p < 0,05$). In addition, a statistically significant difference was found between the amount of change in LATCH scores of the mothers in the control and intervention groups, and the increase in LATCH scores in the mothers in the intervention group was found to be statistically significantly higher than the control group ($p < 0,05$). This research reports that duration of kangaroo mother care affects number of breastfeeding and defecation, and the number of breastfeeding also affects the number of defecation, and these effects are statistically significant ($p < 0,05$). We observed that a one-unit increase in kangaroo care duration caused an increase of 1,346 units in number of breastfeeding and 0,892 units in number of defecation; and that one unit increase in the number of breastfeeding resulted in an increase of 0,368 units in the number of defecation. Duration of kangaroo mother care has no statistically significant effect on the duration of phototherapy ($p > 0,05$). Kangaroo care duration was found to have a direct effect on number of breastfeeding (effect value=0,28) and number of defecation (effect value=0,23) and it was also found that the number of defecation was affected by the number of breastfeeding (effect value=0,130). Therefore, the number of breastfeeding was found to be a mediator variable between the duration of kangaroo mother care and the number of defecation. As a result, kangaroo mother care applied to babies who have indirect hyperbilirubinemia increases the number of breastfeeding, defecations and LATCH scores; and decreases the duration of phototherapy applied to the baby. In this respect, kangaroo mother care seems to be a method that improves breastfeeding of babies with indirect hyperbilirubinemia and reduces the duration of phototherapy and therefore it should be added to nursing care activities as a supportive intervention.

Keywords: Breast Milk, Phototherapy, Nursing, Indirect Hyperbilirubinemia, Kangaroo Mother Care.

KAYNAKLAR

- ADAMS D, HEWELL S (1997). Maternal and professional assesment of breastfeeding. *J Hum Lact*, **13**(4): 279-283.
- AGOSTINI C, BRAEGGER C, DECSI T, KOLACEK S, KOLETZKO B, MICHAELSEN KF, MIHATSCH W, MORENO LA, PUNTIS J, SHAMIR R, SZAJEWSKA H, TURK D, GOUDOEVER J (2009). Breast-feeding: A commentary by the ESPGHAN committee on nutrition. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, **49**: 112–125
- AL SAHAB B, LANES A, FELDMAN M, TAMİM H (2010). Prevalence and predictors of 6 month exclusive breastfeeding among canadian women:a national survey. *BMC Pediatrics*, **10**(20): 1-9 doi:10.1186/1471-2431-10-20
- ALEX M, GALLANT DP (2008). Toward understanding the connections between infant jaundice and infant feding. *Journal of Pediatric Nursing*, **23**(6): 429-438. Doi:10.1016/j.pedn.2007.12.002
- ALMEIDA MFB, DRAQUE CM (2007). Neonatal jaundice and breastfeeding. *NeoReviews*, **8**: e282 - 288. DOI: 10.1542/neo.8-7-e282
- ALS H (1982). Toward a synactive theory of development: promise for the assessment and support of infant individuality. *Infant Mental Health Journal*, **3**(4): 229-243.
- ALS H, GILKERSON L (1997). The role of relationship-based developmentally supportive newborn intensive care in strengthening outcome of preterm infants. *Seminars in Perinatology*, **21**(3): 178-189.
- ALS H, McANULTY GB (2011). The newborn individualized developmental care and assesent program (NIDCAP) with kangaroo mother care (KMC): Comprehensive car efor preterm infants. *Curr Womens Health Rev.*, **7**(3): 288-301. Doi:10.2174/157340411796355216.
- AMARAL LJX, SALES SS, CARVALHO DPSGP, CRUZ GKP, AZEVEDO IC, JUNIOR MAF (2015). Factors that influence the interruption of exclusive breastfeeding in nursing mothers. *Rev Gaucha Enferm*, **36**(Spe): 127-134. Doi:10.1590/1983-1447.2015.esp.56676
- AMASYA ÜNİVERSİTESİ SABUNCUOĞLU ŞEREFEDDİN EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ (2020). Bebek dostu kurum.Erişim Adresi: [https://amasyaeah.saglik.gov.tr/TR,88889/bebek-dostu.html].Erişim Tarihi:05/07/2020.
- AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS (2004). Management of hyperbilirubinemia in the newborn infant 35 or more weeks of gestation. *Pediatrics*, **114**: 297-316.

- AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS (2009). Section on Breastfeeding. Sample hospital breastfeeding policy for newborns. Erişim Adresi:[https://www.aap.org/en-us/advocacy-and-policy/aap-healthinitiatives/Breastfeeding/Documents/Hospital_Breastfeeding_Policy.pdf].Erişim Tarihi: 15/09/2019.
- AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS (2012). Breastfeeding and the use of human milk section on breastfeeding. *Pediatrics*, **129**: e827-841. DOI: 10.1542/peds.2011-3552
- AMIR LH, BEARZATTO A (2016). Overcoming challenges faced by breastfeeding mothers. *AFP*, **45**(8): 552-555.
- ANATOLITOU F (2012). Human milk benefits and breastfeeding. *J Pediatr Neonol Individual Med*, **1**(1): 11-8. Dor: 10.7363/010113
- ARSLAN F, UZUN Ş (2008). Hemşirenin postnatal eğitim ve danışmanlık hizmetlerinin incelenmesi. *Türkiye Klinikleri J Med Sci*, **28**: 736-742.
- ASPERG S, DAHLQUIST G, KAHAN T, KALLEN B (2010). Confirmed association between neonatal phototherapy or neonatal icterus and risk of childhood asthma. *Pediatric allergy and immunology*, **21**: e733-739. DOI10.111/j.1399-3038.2010.01038.x
- ASLAN N, SELİMOĞLU MA (2017). Anne sütünün çocuk ve erişkin sağlığına etkileri. *Türkiye Klinikleri J Pediatr Nurs Special Topics*, **3**(2): 112-119.
- BALA J, AGRAWAL Y, CHUGH K, KUMARİ M, GOYAL V, KUMAR P (2015). Variation in serum bilirubin levels in newborns according to gender and seasonal changes. *Archives of Medicine and Health Sciences*, **3**(1): 50-55.
- BAKİLER AR, ÖZGÜR S, ÖZER EA (2005). Anne sütü ile beslenmeyi etkileyen faktörler. *İzmir Tepecik Hast Derg*, **15**(2): 115-115.
- BALLARD O, MORROW AL (2013). Human milk composition:Nutritients and bioactive Factors. *Pediatr Clin North Am*, **60**(1): 49-74. Doi:10.1016/j.pcl.2012.10.002.
- BAYRAM N (2016). Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş Amos Uygulamaları. Ezgi Kitabevi,Bursa.
- BEIRANVAND S, VALIZADEH F, HOSSEINABADI R, POURNIA Y (2014). The effect of skin to skin contact on temperature and breastfeeding succesfulness in full term newborns after cesarean delivery. *International Journal of Pediatrics*, **2014**: 1-7. <http://dx.doi.org/10.1155/2014/846486>

- BEKEN S (2007). Sarılık. İçinde: Pediatrici, Ed.: Yurdakök M, Güneş Kitabevi, Ankara. s.:1302.
- BERTINI G, DANI C, TRONCHIN M, RUBALTELLI FF (2001). Is Breastfeeding Really Favoring Early Neonatal Jaundice?. *Pediatrics*, **107**(3): 1-5.
- BHUTANI VK, JOHNSON LH, MAISELS MJ, NEWMAN TB, PHIBBS C, STARK AR, YEARGIN- ALLSOPP M (2004). Kernicterus: epidemiological strategies for its prevention through systems-based approaches. *Journal of Perinatology*, **24**: 650–662. doi:10.1038/sj.jp.7211152
- BHUTANI VK, JOHNSON L (2009). Synopsis report from the pilot USA kernicterus registry. *Journal of Perinatology*, **29**: 4-7.
- BHUTANI VK, ZIPURSKY A, BLENCOWE H, KHANNA R, SGRO M, EBBESEN F, BELL J, MORI R, SLUSHER TM, FAHMY N, PAUL VK, DU L, OKOLO AA, DE ALMEIDA MF, OLUSANYA BO, KUMAR P, COUSENS S, LAWN JE (2013). Neonatal hyperbilirubinemia and Rhesus disease of the newborn: Incidence and impairment estimates for 2010 at regional and global levels. *Pediatric Research*, **74**(1): 86-100. doi:10.1038/pr.2013.208
- BHUTANI VK, THE COMMITTEE ON FETUS AND NEWBORN (2011). Phototherapy to prevent severe neonatal hyperbilirubinemia in the newborn infant 35 or more weeks of gestation. *Pediatrics*, **128**: 1046-1052.
- BİLGİN BS, KOROĞLU OA, YALAZ M, KARAMAN S, KULTURSAY N (2013). Factors affecting bilirubin levels during first 48 hours of life in healthy infants. *BioMed Research International*, **2013**: 1-6. <http://dx.doi.org/10.1155/2013/316430>
- BİLGİN L (2018). Yenidoğan Sarılığı. İçinde: Yenidoğan yoğun bakım hemşireliği esaslar ve uygulamalar, Ed.:Özek, E., Bilgen, H.S., Güneş Tıp Kitabevleri, Ankara.
- BLOMQUIST YT, RUBERTSSON C, KYLBERG E, JORESKOG K, NYQVIST KH (2011). Kangaroo mother care helps fathers of preterm infants gain confidence in the paternal role. *Journal of Advanced Nursing*, **68**(9): 1988-1996. Doi:10.1111/j.1365-2648.2011.05886.x
- BOBAN M, ZAKARIJA-GRKOVIC Z (2016). In-Hospital formula supplementation of healthy newborns: Practices, reasons and their medical justification. *Breastfeeding Medicine*, **11**(9): 1-7. Doi:10.1089/bfm.2016.0039
- BOO NY, JAMLI FM (2007). Short duration of skin to skin contact: Effect on growth and breastfeeding. *The Journal of Pediatrics And Child Health*, **43**: 831-836. DOI:10.1111/j.1440-1754.2007.01198.x
- BOO NY, GAN CY, GIAN YW, LIM KSL, LIM MW, KRISHNA-KUMAR H (2011). Malaysian mothers knowledge & practices on care of neonatal jaundice. *Med J Malaysia*, **66**(3): 239-243.

- BOSTANCI G, İNAL S (2015). Bebek dostu özel bir hastanede doğum yapan annelerin emzirmeye ilişkin bilgi düzeylerinin ve bebeklerini emzirme durumlarının değerlendirilmesi. *HSP*, **2**(3): 260-270.
- BOUNDY EO, DASTJERDI R, SPIEGELMAN D, FAWZI WW, MISSMER SA, LIEBERMAN E, KAJEEPETA S, WALL S, CHAN GJ (2016). Kangaroo mother care and neonatal outcomes: A meta – analysis. *Pediatrics*, **137**(1): 1-16.
- BOUTRON I, ALTMAN DG, MOHER D, SCHULZ KF, RAVAUD P (2017). CONSORT statement for randomized trials of nonpharmacologic treatments: A 2017 update and a consort extension for nonpharmacologic trial abstracts. *Annals of Internal Medicine*, **167**(1): 40–7.
- BRETHAUER M, CAREY L (2010). Maternal experience with neonatal jaundice. *MCN Am. J. Matern. Child Nurs.* **35**: 8-14.
- BROUGHTON EI, GOMEZ I, SANCHEZ N, VINDELL C(2013). The cost saving of implementing kangaroo mother care in Nicaragua. *Rev Panam Salud Publica*, **34**(3): 176-182.
- BROWN CRL, DODDS L, LEGGE A, BRYANTON J, SEMENIC S (2014). Factors influencing the reason why mother stop breastfeeding. *Canadian Journal of public Health*, **105**(3): 179-185.
- BÜLBÜL A, OKAN F, USLU S, İŞÇİ E, NUHOĞLU A (2005). Term bebeklerde hiperbilirubineminin klinik özellikleri ve risk etmenlerinin araştırılması. *Türk Pediatri Arşivi*, **40**: 204-10.
- CAN G, ÇOBAN A, İNCE Z (2010). Yenidoğanda Sarılık. İçinde: *Pediyatri*, Ed.: Neyzi O, Ertuğrul T, Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul. s.:467-490.
- CANADIAN PEDIATRIC SOCIETY (2007). Guidelines for detection, management and prevention of hyperbilirubinemia in term and late preterm newborn infants (35 or more weeks' gestation). *Paediatr Child Health*, **12**(Suppl B): 1-12.
- CANBULAT N, DEMİRGÖZ M (2009). Yenidoğanın ışık tedavisi: Fototerapi. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni*, **40**(1): 37-41.
- CANGÖL E, ŞAHİN NH (2014). Emzirmeyi etkileyen faktörler ve emzirme danışmanlığı. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni*, **45**(3): 100-105.
- CARFOOT S, WILLIAMSON P, DICKSON R (2005). A randomised controlled trial in the North of England examining the effects of skin to skin care on breast feeding. *Midwifery*, **21**: 71-79. DOI:10.1016/j.midw.2004.09.002
- CHANTRY C, HOWARD CR (2013). Clinical Protocols for Management of Breastfeeding. *Pediat Clin N Am*, **60**: 75-113. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pcl.2012.10.005>

- CHANTRY CJ, DEWEY KG, PEERSON JM, WAGNER EA, NOMMSEN-RIVERS LA (2014). In hospital formula use increases early breastfeeding cessation among first time mothers intending to exclusively breastfeed. *The Journal Of Pediatrics*, **164**(6): 133-1345. <http://dx.doi.org/10.1016/j.peds2013.12.035>
- CHEN CF, HSU MC, SHEN CH, WANG CL, CHANG SC, WU KG, WU SC, CHEN SJ (2011). Influence of breastfeeding on weight loss, jaundice and waste elimination in neonates. *Pediatrics Neonatology*, **52**: 85-92. Doi:10.16/j.pedneo.2011.02.010
- CHISENGA JZ, CERT DN, CHALANDA M, NGWALE M (2015). Kangaroo mother care: A review of mothers experiences at Bwaila hospital and Zomba central hospital (Malawi). *Midwifery*, **31**: 305-3015. <http://dx.doi.org/10.1016/j.midw.2014.04.008>
- CLEVELAND L, HILL CM, PULSE WS, DICIOCCIO HC, FIELD T, AND WHITE-TRAUT R (2017). Systematic review of skin-to-skin care for full-term, healthy newborns. *JOGNN*, **46**: 857-869. <https://doi.org/10.1016/j.jogn.2017.08.005>
- COHEN SM (2006). Jaundice in the full term newborn. *Pediatric Nursing* **32**(3): 202-208.
- COŞKUN D, GÜNAY U (2020). The effects of kangaroo care applied by turkish mothers who have premature babies and cannot breastfeed on their stress levels and amount of milk production. *Journal of Pediatric Nursing*, **50**: 26-32. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2019.09.028>
- COUGHLIN ME (2016). Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitelerinde Dönüşümsel Hemşirelik Travma Bilgisi İçeren Yaşa Uygun Bakım Çev. Ed: Başbakkal, Z., Yardımcı, F., Didişen, N.A. Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık. Ankara.
- ÇALIK C, ESENAY FI, SEZER TA (2015). Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin kanguru bakımı uygulama durumları ve engeller. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, **17**(1): 1-9.
- ÇALIK KY, ÇETİN FC, ERKAYA P (2017). Annelerin Emzirme konusunda uygulamaları ve etkileyen faktörler. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, **6**(3): 80-91.
- ÇAĞA SY, TOPAL S, ALTINKAYNAK S (2017). Anne sütü ile beslenmede karşılaşılan sorunlar. *Türkiye Klinikleri J Pediatr Nurs Special Topics*, **3**(2): 120-128.
- ÇAMURDAN AD, BEYAZOVA U, ÖZKAN S, TUNÇ VT (2014). Defecation pattern of the infants mainly breastfed from birth till the 12th month: Prospective cohort study. *Türk J Gastroenterol*, **25**(Supp.-1): 1-5. Doi:10.5152/tjg.2014.5218
- ÇAVUŞOĞLU H (2011). Çocuk Sağlığı Hemşireliği Genişletilmiş 10. Baskı Cilt 1 & 2. Sistem Ofset Basımevi, Ankara. s.:196
- ÇAYÖNÜ N, BÜLBÜL A, USLU S, BOLAT F, GÜRAN Ö, NUHOĞLU A (2011). Yenidoğan bebeklerde son on yılda indirekt hiperbilirubinemi değişimi. *Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni*, **45**(3): 85-93.

- ÇELİK N, DEMİRCİ H (2017). Emzirme değerlendirme ölçeğinin Türkçe geçerlik ve güvenirliğinin incelenmesi. *Celal bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, **4**(4): 1033-1038.
- ÇOBAN A, TÜRKMEN M, GÜRSOY T (2014). Yenidoğan sarılıklarında yaklaşım, izlem ve tedavi rehberi. Türk Neonatoloji Derneği. Erişim Adresi: [http://www.neonatology.org.tr/wp-content/uploads/2019/10/Sarilik.pdf]. Erişim Tarihi:5/06/2017.
- ÇOBAN B, TOPAL B, AYTEKİN F, KAPLAN H, DOLGUN A, ÜLKÜ N (2014). Sağlıklı yenidoğanların ilk günleri, erken taburculukları ve yeniden hastaneye yatış sebepleri. *Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi*, **4**: 192-195. Doi:10.12956/tjpd.2014.83
- ÇOKUĞRAŞ FÇ, BEŞER ÖF (2012). Yenidoğan ve süt çocukluğunda kolestaz. *Türk Ped. Arş.*, **47**: 1- 7.
- DARMSTADT GL, BHUTTA ZA, COUSENS S, ADAM T, WALKER N, BERNIS L (2005). Evidence-based, cost-effective interventions: how many newborn babies can we save?. *Lancet*, **365**: 977–88.
- DAS RR, NAIK SS (2015). Neonatal hyperbilirubinemia and childhood allergic diseases: a systematic review. *Pediatr Allergy Immunol*, **26**: 2–11.
- DAVANZO R, BROVEDANI P, TRAVAN L, KENNEDY J, CROCETTA A, SANESI, C, STRAJN T, DE CUNTO A (2013). Intermittent kangaroo mother care: A NICU protocol, *J Hum Lact*, **29**(3): 1-7. doi: 10.1177/0890334413489375
- DEMİR N, PEKER E, ASLAN O, CEYLAN N, TUNCER O (2015). Yenidoğan ünitemizde indirekt hiperbilirubinemi tanısı ile yatırılan term yenidoğan olguların değerlendirilmesi. *Anatol J Clin Investig*, **9**(2): 66-69.
- DEMİRARAN Y, ALBAYRAK M, SEKER I S, KAYNAK G, İSKENDER AS, GULBİN Y, OZDEMİR I (2011). Effect of anesthesiological strategies on neonatal bilirubin levels during cesarean section: a prospective and randomized trial. *Arch Gynecol Obstet*, **284**: 1059–1065.
- DENNIS CL (2002). The breastfeeding self-efficacy scale psychometric assesment of the short form. *JOGNN*, **32**(6): 734-744. DOI:10.1177/0884217503258459
- DENT J, MCKENNA K (2016). Hematolojik Hastalıkların Yönetimi Çev. Bulut, H.K., İçinde: Yenidoğan yoğun bakım hemşireliği, Çev. Ed: Tüfekçi, F.G., Alemdar, D.K., Özdemir, F.K., Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık, Ankara. s.:205-216.
- DICK MJ, EVANS ML, ARTHURS JB, BARNES JK, CALDWELL RS, HUTCHINS SS, JHONSON LK (2011). Predicting early breastfeeding attrition. *JHum Lact*, **18**(1): 21-28.

- DIJK PH, HULZEBOS CV (2012). An evidence-based view on hyperbilirubinaemia. *Acta Paediatrica*, **101**(464): 3–10. DOI:10.1111/j.1651-2227.2011.02544.x
- DOLGUN G, İNAL S, ERDİM L, KORKUT S (2018). Reliability and validity of the Bristol breastfeeding assesment tool in the Turkish population. *Midwifery*, **57**: 47-53.
- DOLGUN G, İNAL S, ERDİM L, KORKUT S (2019). Emzirmenin Değerlendirilmesi. *HSP*, **6**(2): 419-426. DOI10.17681/hsp.455092
- EGLASH A, SIMON L, AND THE ACADEMY OF BREASTFEEDING MEDICINE (2017). ABM Clinical Protocol #8:Human milk storage İnformation for home use for full-term infants, revised 2017. *Breastfeeding Medicine*, **12**(7): 390-395. Doi:10.1089/bfm.2017.29047.aje
- EL SAKKA AE, İMAM SS, BARBARY ME, İBRAHİM W (2012). Does type of infant feeding affect phototherapy for neonatal hyperbilirubinemia?. *ICAN: Infant, Child, & Adolescent Nutrition*, **4**(6): 334- 339. DOI: 10.1177/1941406412455689
- ENGLER A J, LUDINGTON-HOE SM, CUSSON R M, ADAMS R, BAHNSEN M, BRUMBAUGH E, COATES P, GRIEB J, MCHARGUE L, RYAN DL, SETTLE M, WILLIAMS D (2002). Kangaroo care national survey of practice, knowledge, barriers, and perceptions. *MCN*, **27**(3): 146- 153.
- ERAS Z, ATAY G, ŞAKRUCU ED, BİNGÖLER EB, DİLMEN U (2013). Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde gelişimsel destek. *Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Bülteni*, **47**(3): 97-103.
- ESİN MN (2018). Veri Toplama Yöntem Ve Araçları & Veri Toplama Araçlarının Güvenirlik ve Geçerliği. İçinde: Hemşirelikte araştırma, Ed.:Erdoğan S, Nahiçen N, Esin MN, Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul. s.:218.
- ESKİCİOĞLU F, OZLEM S, BİLGİLİ G, BAYTUR Y (2014). Evaluation of the effects of different anesthetic techniques on neonatal bilirubin levels. *Int J Women's Health Reproduction Sci*, **2**(1): 10-16.
- FAULHABER FRS, PROCIANORY RS, SILVEIRA RC (2019). Side effect of phototherapy on neonates. *American Journal Of Perinatology*, **36**: 252-257. DOI https://doi.org/10.1055/s-0038-1667379.
- FELDMAN R (2004). Mother –infant skin to skin contact (kangaroo care) theoretical, clinical and empirical aspects. *Infants and young children*, **17**(2): 145-161.
- FELDMAN AG, SOKOL RJ (2013). Neonatal Cholestasis. *Neoreviews*, **14**(2): 1-21. Doi:10.1542/neo.14-2-e63.
- FLAHERMAN VJ, MAISELS MJ, ACADEMY OF BREASTFEEDING MEDICINE (2017). ABM clinical protocol 22:Guidelines for management of jaundice in the

breastfeeding infant 35 weeks or more of gestation-revised 2017. *Breastfeeding Medicine*, **12**(5): 250-257.

FRASER D (2013). Health Problems of Newborns. In: Wong's essentials of pediatric nursing 9th ed., Ed:Hockenberry MJ, Wilson D, Elsevier, Missouri. s.:257.

GAGNON AJ, LEDUC G, WAGHORN K, YANG H, PLATT RW (2005). In-hospital formula supplementation of healthy breastfeeding newborns. *Journal Of Human Lactation*, **21**(4): 397-405. Doi:10.1177/0890334405280835

GAROSI E, MOHAMMADI F, RANJKESH F (2016). The Relationship between neonatal jaundice and maternal and neonatal factors. *Iranian Journal of Neonatology*, **7**(1): 37-40.

GARTNER LM (2001). Breastfeeding and Jaundice. *MD Journal of Perinatology*, **21**: 25-29.

GARTNER LM (2016). Jaundice and The Breastfed Baby. In:Breastfeeding and human lactation 5th ed., Ed: Riordan, J., Wambach, K. Jones and Barlett Publishers,Massachusetts.

GATHWALA G, SINGH B, SINGH J (2010). Effect of kangaroo mother care on physical growth breastfeeding and its acceptability. *Tropical Doctor*, **40**: 199-202.

GEÇİCİ AK (2018). Prematüre bebeklerde kanguru bakımının annelerin emzirme öz-yeterlilik ve emzirme başarısına etkisi.(Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya.

GENÇ RE (2017). Anne Sütünün Çocuk Sağlığı Açısından Önemi. İçinde: Anne sütü ve emzirme Ed.:Turfan, E. Ç., Akçiçek, E., Ekşioğlu, A.B., Vize Basınyayın, Ankara.

GENÇ RE, SARICAN ES (2016). Yenidoğana Özgü Uygulamalar I İçinde: Ebeler için yenidoğan sağlığı ve hastalıkları, Ed: Ekti Genç, R., Özkan, H., Anadolu Nobel Tıp Kitabevleri, Elazığ. s.:651-659.

GEIGER AM, PETITTI DB, YAO JFF (2001). Rehospitalisation for neonatal jaundice: risk factors and outcomes. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, **15**: 352-358.

GERÇEK E, KARABUDAK EK, ÇELİK NA, SARUHAN A (2016). The relationship between breastfeeding self-efficacy and LATCH scores and affecting factors. *Journal of Clinical Nursing*, **26**: 994-1004. Doi:10.1111/jocn.13423

GOTTESMAN LE, DEL VECCHIO MT, ARONOFF SC (2015). Etiologies of conjugated hyperbilirubinemia in infancy: a systematic review of 1692 subjects. *BMC Pediatrics*, **15**(192): 1-8. DOI 10.1186/s12887-015-0506-5

- GOUDARZVAND L, DABIRIAN A, NOURIAN M, JAFARIMANESH H, RANJBARAN M (2019). Comparison of conventional phototherapy and phototherapy along with kangaroo mother care on cutaneous bilirubin of neonates with physiological jaundice. *The Journal of maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, **32**(8): 1280-1284. Doi:10.1080/14767058.2017.1404567
- GOWEN CW (2008). Fetal ve Neonatal Tıp. İçinde: Nelson Pediatriinin Temelleri, Çev.Ed: Ovalı, F. Altındış M, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul. s.:319.
- GÖKSEL S, OLUKMAN M (2017). Emziren Annede İlaç Kullanımı. İçinde: Anne sütü ve emzirme, Ed:Turfan, E.Ç., Akçiçek, E., Ekşioğlu A.B., Vize Yayıncılık, Ankara.
- GUYTON A, HALL J (2001). Tıbbi Fizyoloji Çev. Ed: Çavuşoğlu, H. Yüce Yayınları&Nobel Tıp Kitabevi. İstanbul.
- GÜLCAN H, TİKER F, KILIÇDAĞ H (2007). Effect of feding type on the efficacy of phototeraphy. *Indian Pediatrics*, **44** (17): 32-6.
- GÜNAY U, COŞKUN D (2019). Kanguru bakımı uygulaması başlatılan bir yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yenidoğan ekibinin gözlem, görüş ve deneyimleri:Nitel bir araştırma. *J Pediatr Emerg Intensive Care Med*, **6**: 85-90. DOI:10.4274/cayd.galenos.2018.96967
- GÜR E (2017). Anne Sütü ile Beslenmenin Yaygınlaştırılması ve Desteklenmesi. İçinde: İlk beş yaşta çocuk sağlığı izlemi Ed: Gökçay G, Beyazova U. Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul. s.:291.
- GÜRBÜZ S, ŞAHİN F (2018). Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri:Felsefe-Yöntem-Analiz. Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ NÜFUS ETÜTLERİ ENSTİTÜSÜ (2019). 2018 Türkiye Nüfus Sağlık araştırmaları, Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı ve TÜBİTAK, Ankara, Türkiye.
- HANOUDI BM (2013). Effect of feding type on efficacy of phototherapy in neonatal non haemolytic hyperbilirubinemia. *American Journal of Medicine And Medical Sciences* **3**(4): 91-95. DOI: 10.5923/j.ajmms.20130304.06
- HARB R, THOMAS DW (2007). Conjugated hyperbilirubinemia: Screening and treatment in older infants and children. *Pediatrics in Review*, **28**: 83-91. DOI:10.1542/pir.28-3-83
- HASSAN B, ZAKERIHAMIDI M (2018). The correlation between frequency and duration of breastfeeding and the severity of neonatal hyperbilirubinemia. *The Journal of Maernal- Fetal & Neonatal Medicine*, **31**(4): 457-463. <https://doi.org/10.1080/14767058.2017.1287897>

- HEIDARZADEH M, HOSSEINI MB, ERSHADMANESH M, TABARI MG KHAZAEI S (2013). The effect of kangaroo mother care (KMC) on breastfeeding at the time of NICU discharge. *Iran Red Cres Med J*, **15**(4): 302-306. DOI:10.5812/ircmj.2160
- HEWAT RJ (2010). Research, Theory and Lactation In: Breastfeeding and human lactation 4 th ed. Ed: Riordan J, Wambach K, Jones and Barlett Publishers, Massachusetts.
- HODDINOT P, TAPPIN D, WRIGHT C (2008). Breastfeeding. *BMJ*, **336**: 881-887. Doi:10.1136/bmj.39521566296.BE
- HUSSEIN HSA, AZIZ AR (2016). Assesment of mothers knowledge and belief toward care of neonatal jaundice in pediatric teaching hospital in Holy Karbala city. *International Journal of Scientific and Research Publications*, **6**(9): 585-593.
- HUTCHINSON F (2016). Yenidoğan Bakımında Kanıta Dayalı Uygulamanın İncelenmesi Çev. Çavuşoğlu, H., İçinde: Yenidoğan yoğun bakım hemşireliği, Çev. Ed: Tüfekçi, F.G., Alemdar, D.K., Özdemir, F.K., Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık, Ankara.
- IBM (2011). SPSS Statistics Sürüm 20.0. NewYork, USA.
- INGRAM J, JHONSON D, COPELAND M, CHURCHILL C, TAYLOR H (2015). The development of a new breastfeeding assesment tool and the relationship with breastfeeding self-efficacy. *Midwifery*, **31**: 132-137.
- IP S, CHUNG M, KULIG J, O'BRIEN R, SEGE R, GLICKEN S, MAISELS J, LAU J, SUBCOMMITTEE ON HYPERBILIRUBINEMIA (2004). An evidence-based review of important issues concerning neonatal hyperbilirubinemia. *Pediatrics*, **114**(1) :e130-e153.
- İNCE T, AKTAŞ G, AKTEPE N, AYDIN A (2017). Annelerin emzirme öz yeterlilikleri ve emzirme başarılarını etkileyen özelliklerin değerlendirilmesi. *İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hast. Dergisi*, **7**(3): 183-190. Doi:10.5222/buchd.2017.183
- JAYARAMAN D, MUKHOPADHYAY K, BHALLA AK, DHALIWAL LK (2017). Randomized Controlled Trial on Effect of Intermittent Early Versus Late Kangaroo Mother Care on Human Milk Feeding in Low-Birth-Weight. *Neonates Journal of Human Lactation*, **33**(3): 1-7. DOI: 10.1177/0890334416685072
- JENSEN D, WALLACE S, KELSAY P (1994). LATCH: A breastfeeding charting system and documentation tool. *JOGNN*, **23**(1): 27-32.
- KABASAKAL A (2019). Prematüre bebek annelerinde Watson'ın insani bakım modeli ile uygulanan kanguru bakımının laktasyon sürecine ve kaygı düzeyine etkisi (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.

- KARABUDAK SS, ERGÜN S (2013). Yenidoğan Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı. İçinde: Pediatric hemşireliği, Ed.: Conk, Z., Başbakkal, Z., Yılmaz, H.B., Bolışık, B., Akademisyen Tıp Kitabevi, Ankara.
- KARAÇAM Z, SAĞLIK M (2018). Emzirme sorunları ve sorunlara ilişkin yapılan girişimler: Türkiye’de yapılan çalışmalara dayalı bir sistematik derleme. *Türk Pediatri Arc*, 53(3): 134-148. Doi:10.5152/TurkPediatriArs.2018.6350
- KARIMI S, PARSA P, BASIRI B, ROSHANAIE G (2020). The effect of kangaroo mother care on nutritional status and duration of hospitalization of premature infants in Iran. *J Postgrad Med Inst*, 34(1): 16-21.
- KELLAMS A, HARREL C, OMAGE S, GREGORY C, ROSEN-CAROLE C AND ACADEMY OF BREASTFEEDING MEDICINE (2017). ABM Clinical Protocol #3: Supplementary Feedings in the healthy term breastfed neonate, Revised 2017. *Breastfeeding Medicine*, 12(3): 1-11. Doi:10.1089/bfm.2017.29038.ajk
- KELOGLAN S, YILMAZ A, GÜMÜS K (2018). Factors affecting mothers breastfeeding. *International Journal of Caring Sciences*, 11(1): 225-230.
- KENARI RL, AZIZNEJADROSHAN P, MOJAVERI MH, HAJIAN-TILAKI K (2020). Comparing the effect of kangaroo mother care and field massage on serum bilirubin level of term neonates with hyperbilirubinemia under phototherapy in the neonatal ward. *Caspian J Intern Med*, 11(1): 34-40. Doi: 10.22088/cjim.11.1.34
- KENT JC, PRIME DK, GARBIN CP (2011). Principles for maintaining or increasing breast milk production. *JOGNN*, 41(1): 114-121. Doi:10.1111/j.1552-6909.2011.01313.x
- KHADIVZADEH T, KARIMI A (2009). The effects of post birth mother-infant skin to skin contact on first breastfeeding. *IJNMR*, 14(3): 111-117.
- KILIÇ S (2016). Cronbach’ın alfa güvenirlik katsayısı. *Journal of Mood Disorders*, 6(1): 47-48. Doi:10.5455/jmood.20160307122823
- KLINE BR (2011). Principles and Practice of Structural Modeling 3th ed. The Guilford Press, Newyork.
- KORKUT S (2017). Doğum sonu erken dönemde sağlıklı yenidoğanlara uygulanan kanguru bakımının emzirmeye etkisi (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- KU MS, SUN HL, SHEU JN, LEE HS, YANG SF, LUE KH (2012). Neonatal jaundice is a risk factor for childhood asthma: a retrospective cohort study. *Pediatric Allergy Immunol*, 23: 623–628.
- KUL M, TUNÇ T (2009). Neonatal kolestaz. *Türkiye Klinikleri J Pediatr*, 18(2): 105-16.

- KURAL B, GÖKÇAY G (2018). Co-sleeping of mother-infant dyad and breastfeeding. *J Ist Faculty Med*, **81**(2): 62-6. DOI: 10.26650/IUITFD.351723
- KÜÇÜKOĞLU S, ÇELEBİOĞLU A (2014). Hasta yenidoğanların annelerinin emzirme öz yeterlilik düzeyi ve emzirme başarılarının incelenmesi. *Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, **2**(1): 1-11.
- KÜLTÜRSAY N, BİLGİN H, TÜRKYILMAZ C (2018). Türk Neonatoloji Derneği, Sağlıklı term bebeğin beslenmesi rehberi 2018 güncellemesi, Türk Neonatoloji Derneği. Erişim Adresi: [http://www.neonatology.org.tr/wp-content/uploads/2016/12/term_beslenme_2018.pdf]. Erişim Tarihi:12/12/2019.
- LANG C (2018). Bağlanma, Doğum Öncesi ve Sonrası Dönemde Bağlanmanın Güçlendirilmesi, Çev.Ed: Üzel, N., Özbalcı, S., Modern Tıp Kitabevi, Ankara. s.:100.
- LAU Y, THA PH, HO-LIM SST, WONG LY, LIM PI, NURFARAH BZMC, SHOREY S (2017). An analysis of the effects of intrapartum factors, neonatal characteristics, and skin-to-skin contact on early breastfeeding initiation. *Matern Child Nutr.*, **14**: 1-11. <https://doi.org/10.1111/mcn.12492>
- LAUER BJ, SPECTOR ND (2011). Hyperbilirubinemia in the Newborn. *Pediatrics in Review*, **32**: 341. DOI: 10.1542/pir.32-8-341
- LAUWERS J, SWISHER A (2011). Counseling the nursing mother 5th ed. A Lactation Consultant's Guide. Jones&Barlett Learning, London, United Kingdom.
- LI R, FEIN SB, CHEN J, GRUMMER-STRAWN LM (2008). Why mothers stop breastfeeding: Mothers self reported reasons for stopping during the first year. *Pediatrics*, **122**: 69-76.
- LI X, ZHANG Y, LI W (2017). Kangaroo mother care could significantly reduce the duration of phototherapy for babies with jaundice. *Int J ClinExpMed*, **10**: 1690-1695.
- LINDAU JF, MASTROENI S., GADDINI A., DILALLO D., NASTRO PF., ATANE M, GIRARDI P, FORTES C (2015). Determinants of exclusive breastfeeding cessation: identifying an "at risk population"for special support. *Eur J Pediatr*, **174**: 533-540. Doi:10.1007/s00431-014-2428-x
- LUBY JL, BELDEN AC, WHALEN D, HARMS MP, BARCH DM (2016). Breastfeeding and childhood IQ:The mediating role of gray matter volume. *Journal of The American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, **55**(5): 367-375.
- LUDINGTON-HOE SM, MORGAN K, ABOULFETTOH A (2008). A clinical guideline for implementation of kangaroo care with premature infants of 30 or more weeks' postmenstrual age. *Advances in Neonatal Care*, **8**(3): 3-23.

- LUDINGTON-HOE SM (2011). Thirty years of kangaroo care science and practice. *Neonatal Network*, **30**(5): 357-362. DOI:10.1891/0730-0832.30.5.357
- LUDINGTON HOE SM (2013). Kangaroo care as a neonatal therapy. *Newborn&Infant Nursing Reviews*, **13**: 73-75. DOI: 10.1053/j.nainr.2013.03.004
- MAHMOOD I, JAMAL M, KHAN N (2009). Effect of mother-infant early skin to skin contact on breastfeeding status: A randomized controlled trial. *Journal of Collage of Physicians and Surgeons Pakistan*, **21**(10): 601-605.
- MAISELS MJ, McDONAGH AF (2008). Phototherapy for neonatal jaundice. *The New England Journal of Medicine*, **358**: 920-8.
- MAISELS MJ (2015). Sister Jean Ward, phototherapy, and jaundice: a unique human and photochemical interaction. *Journal of Perianatology*, **35**: 671-675.
- MAISELS MJ (2006). What's in a name? Physiologic and pathologic jaundice: the conundrum of defining normal bilirubin levels in the newborn. *Pediatrics*, **118**: 805-807. DOI: 10.1542/peds.2006-0675
- MAZUMDER S, TENEJA S, DUBE B, BHATIA K, GHOSH R, SHEKHAR M, SINHA B, BAHL R, MARTINES J, BHAN MK, SOMMERFELT H, BHANDARI N (2019). Effect of community-initiated kangaroo mother care on survival of infants with low birthweight: a randomised controlled trial. *Lancet*, **394**: 1724–36. <https://doi.org/10.1016/S>
- MCGOWAN JE, NARANIAN T, JOHNSTON L (2017). Kangaroo Care in the high-technology neonatal unit: Exploring evidence-based practice, policy recommendations and education priorities in Northern Ireland. *Journal of Neonatal Nursing*, **23**: 174-179. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jnn.2017.03.001>
- MCNEIL DA, SEIVER J, TOUGH S, YEE W, ROSE MS, MASMONTIEL TL (2013). Hospital readmission of late preterm or term infants is not a factor influencing duration of predominant breastfeeding. *Child Fetal Neonatal Ed*, **98**: 145-151. Doi:10.1136/archdischild-2011-300889
- MENEKŞE D, ÇINAR N (2017). Çoğul bebeklerde emzirme. *Türkiye Klinikleri J Pediatr Nurs Special Topics*, **3**(2): 91-103.
- MOORE ER, ANDERSON GC (2007). Randomized controlled trial of very early mother-infant skin to skin contact and breastfeeding status. *American College of Nurse-Midwives*, **52**(2): 116-125. DOI:10.1016/j.jmwh.2006.12.002
- MOORE ER, BERGMAN N, ANDERSON GC, MEDLEY N (2016). Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, **11**(CD003519.): 1-159. DOI: 10.1002/14651858.CD003519.pub4.

- MOSAYEBI Z, MOGHTADERI M, GHARIB B, GHARAGOZLOU M, MEMARIAN S (2019). The Association between neonatal icterus or neonatal phototherapy and the likelihood of childhood asthma among Iranian children. *Int J Pediatr*, 7(3): 9133-38. DOI: 10.22038/ijp.2018.34854.3067
- MUCHOWSKI KE (2014). Evaluation and Treatment of Neonatal Hyperbilirubinemia. *American Family Physician*, 89(11): 873-878.
- MUDDU GK, BOJU SL, CHODAVARAPU R (2013). Knowledge and awareness about benefits of kangaroo mother care. *Indian J Pediatr*, 80(10): 799-803. DOI:10.1007/s12098-013-1073-0
- MUSLU GK, BASBAKKAL Z, JANKE J (2011). The Turkish version of the Breastfeeding attrition prediction tool. *Journal of Human Lactation*, 27(4): 350-357.
- NAHCİVAN N (2018). Nicel Araştırma Tasarımları. İçinde: *Hemşirelikte araştırma süreç, Uygulama ve Kritik Ed: Erdoğan, S., Nahcivan, N., Esin, N., Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul.*
- NEWMAN TB, WICKREMASINGHE AC, WALSH EM, GRIMES BA, MCCULLOCH CE, KUZNIEWICZ MW (2016). Retrospective cohort study of phototherapy and childhood cancer in northern California. *Pediatrics*, 137(6): 1-12.
- NICE National Institute for Health and Clinical Excellence (2010). Neonatal Jaundice, NICE Clinical Guideline 98: 18-27. Erişim Adresi: [<https://www.rcog.org.uk/en/guidelines-research-services/guidelines/neonatal-jaundice-nice-clinical-guideline-98/>]. Erişim Tarihi:1/6/2017.
- NIMBALKAR S, SADHWANI N (2019). Implementation of kangaroo mother care-challenges and solutions. *Indian Pediatrics*, 56(15): 725-729.
- NYQVIST KH, ANDERSON GC, BERGMAN N, CATTANEO A, CHARPAK N, DAVANZO R, EWALD U, IBE O, LUDINGTON-HOE S, MENDOZA S, PALLÁS-ALLONSO C, RUIZ PELÁEZ JG, SIZUN J, WIDSTRÖM A-M (2010). Towards universal kangaroo mother care: recommendations and report from the first European conference and seventh international workshop on kangaroo mother care. *Acta Paediatrica/Acta Paediatrica*, 99: 820-826 DOI:10.1111/j.1651-2227.2010.01787.x
- OBAID UR REHMAN M, HAYAT S, GUL R, WAHEED KAI, VICTOR G (2020). Impact of intermittent kangaroo mother care on weight gain of neonate in nicu: Randomized control trial. *JPM*, 70(6): 973-977. Doi:<https://doi.org/10.5455/JPM.45123>
- ONAT G (2015). Doğal doğumdan sonra doğal emzirmenin üç bileşeni:Memeye emekleme,kanguru bakımı, biyolojik beslenme. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 12(2): 78-84. DOI:10.5222/HEAD2015.078

- ORAL E, GEZER A, CAGDAS A, PAKKAL N (2003). Oxytocin infusion in labor: the effect different indications and the use of different diluents on neonatal bilirubin levels. *Arch Gynecol Obstet*, **267**: 117–120.
- OVALI F (2007). İndirekt Hiperbilirubinemi. İçinde: Neonatoloji, Ed.: Dağoğlu T., Ovalı F., Nobel Tıp Kitapevi, İstanbul. s.:517.
- ÖZEK E, BAYSOY G (2007). Yenidoğanda Enteral Beslenme. İçinde: Neonatoloji, Ed.: Dağoğlu T., Ovalı F., Nobel Tıp Kitapevi, İstanbul.
- ÖZKAN H, BEKMEZCİ H (2016). Yenidoğan Sarılıkları. İçinde: Ebeler için yenidoğan sağlığı ve hastalıkları, Ed: Ekti Genç R, Özkan H, Anadolu Nobel Tıp Kitabevleri, Elazığ.
- ÖZTÜRK HS (2019). Hiperbilirubinemi ile takip edilen bebeklerin değerlendirilmesi. *Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi*, **4**(3): 283-300. Doi:10.26453/otjhs.458911
- PEHLİVANOĞLU E (2007). Direkt Hiperbilirubinemi. İçinde: Neonatoloji, Ed.: Dağoğlu T., Ovalı F., Nobel Tıp Kitapevi, İstanbul. s.:537.
- PERES KG, NASCIMENTO GG, PERES MA, MITTINITY MN, DEMARCO FF, SANTOS IS, MATIJASEVICH A, BARROS AJ (2017). Impact of prolonged breastfeeding on dental caries: Apopulation based birth cohort study. *Pediatrics*, **140**(1): 1-8. Doi:10.1542/peds.2016-2943
- PERES KG, CHAFEE BW, FELDEN CA, FLORES-MIR C, MOYNIHAN P, RUGG-GUNN A (2018). Breastfeeding and oral health: Evidence and methodological challenges. *Journal of Dental Research*, **97**(3): 251-258. Doi:10.1177/0022034517738925
- PIERRO J, ABULAIMOUN A, ROTH P, BLAU J (2016). Factors associated with supplemental formula feeding of breastfeeding infants during postpartum hospital stay. *Breastfeeding medicine*, **11**(4): 1-7. Doi: 10.1089/bfm.2015.0091
- POLIT DF, BECK CT (2016). Hemşirelik Araştırmasının Esasları Çev. Ed: Aslan, Ö., Bebiş, H. Pelikan Yayıncılık. Ankara.
- POUND CM, MOREAU K, ROHDE K, BARROWMAN N, AGLIPAY M, FARION KJ, PLINT AC (2015). Lactation support and breastfeeding duration in jaundiced infants: A Randomized controlled trial. *Plos One*, **10**(3): 1-13. Doi:10.1371/journal.pone.0119624
- RABIYEEPOOR S, GHEIBI S, JAFARI S (2013). To study the knowledge and attitude of postnatal mothers on neonatal jaundice in Motahari Hospital, Iran. *Clinical Medicine Research*, **3**(1): 1-5. Doi:10.11648/j.cmr.20140301.11
- RAIMONDI F, FERRARA T, BORRELLI AC, SCHETTINO D, PARRELA C, CAPASSO L (2012). Neonatal hyperbilirubinemia: a critical appraisal of current guidelines and

evidence. *Journal of Pediatric and Neonatal Individualized Medicine*, **1**(1): 25-32.DOI:10.7363/010103.

RAO S, UDANI R, NANAVATI R (2008). Kangaroo mother care for low birth weight infants: A randomized controlled trial. *Indian Pediatrics*, **45**: 17-23.

RASOULI LARMA N, AHMADPOUR KACHOU M, ZAYED PASHA Y, MAZLOOMI A (2016). The effect of kangaroo mother care on the duration of phototherapy in term infants with hyperbilirubinemia. *Journal of Babol University of Medical Sciences*, **18**: 15-20.

RENFREW MJ, DYSON L, MCCORMICK F, MISSO K, STENHOUSE E., KING SE, WILLIAMS AF (2009). Breastfeeding promotion for infants in neonatal units: a systematic review. *Child: Care, Health And Development*, **36**(2): 165-178. Doi:10.1111/j.1365-2214.2009.01018.x

RESMİ GAZETE (2011). Hemşirelik Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik Sayı: 27910. Erişim Adresi:[<https://www.saglik.gov.tr/TR,10526/hemsirelik-yonetmeliginde-degisiklik-yapilmasina-dair-yonetmelik-yayimlanmistir.html>]. Erişim Tarihi:22/06/2017.

RUXER DJ, BREWER T, MATEER K., BURKHARDT M, SHAY M, SPEIBEL B (2015). The impact of increased skin to skin contact with the mother in breastfeeding neonates on exclusive breastfeeding at 4 and 8 weeks postpartum. *Clinical Lactation*, **6**(2): 75-80. <http://dx.doi.org/10.1891/2158-0782.6.75>

SAMRA NM, TAWHEEL AE, CADWELL K (2012).The effect of kangaroo mother care on duration of phototherapy of infants re-admitted for neonatal jaundice. *The Journal of Maternal- Fetal and Neonatal Medicine*, **25**: 1354-1357.

SAMRA NM, TAWHEEL AE, CADWELL K (2013). Effect of intermittent kangaroo mother care on weight gain of low birth weight neonates with delayed weight gain. *The Journal of Perinatal Education*, **22**(4): 194-200.

SARI HY, ÇİĞDEM Z (2013). Gestasyon haftalarına göre bebeğin gelişimsel bakımının planlanması. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*, **6**(1): 40-48.

SARICAN ES, GENÇ RE (2017). Kanguru Bakımı ve Emzirme. İçinde: Anne sütü ve emzirme, Ed: Turfan, EÇ., Akçiçek, E., Ekşioğlu, AB., Vize Yayıncılık, Ankara.

SARICI ÜS, SERDAR MS, KORKMAZ A, ERDEM G, ORAN O, TEKİNALP G, YURAKÖK M, YİĞİT Ş (2004). Incidence, course and prediction of hyperbilirubinemia in near term and term newborns. *Pediatrics*, **113**(4): 775-80.

SAVAŞER S (2008). Yenidoğanın Kan Hastalıkları. İçinde: Temel neonatoloji ve hemşirelik ilkeleri, Ed: Dağoğlu T, Görak G., Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul. s.:603-618.

SCIENTIFIC SOFTWARE INTERNATIONAL (2007). Lisrel sürüm 8,71. Lincolnwood, USA.

SCRAFFORD CG, MULLANY LC, KATZ J, KHATRY SK, LECLERQ SC, DARMSTADT GL, TIELSCH JM (2013). Incidence and risk factors for neonatal jaundice among newborns in southern nepal. *Trop Med Int Health*, **18**(11): 1317-28. doi: 10.1111/tmi.12189.

SEIDMAN G, UNNIKRISHNAN S, KENNY E, MYSLINSKI S, CAIRNS-SMITH S, MULLIGAN B, ENGMANN C (2015). Barriers and enablers of kangaroo mother care practice: a systematic review. *PLoS ONE*, **10**(5): 1-20. doi:10.1371/journal.pone.0125643

SELALMAZ M, BÜLBÜL A, SÖZERİ Ş, ÖZCAN FG, KUNT A, ATAR G, ZÜBARİOĞLU U, ÜNAL ET, USLU S (2015).Yenidoğan Ünitelerinde Çalışan Hemşirelerin Sarılık Tedavisi Konusunda Uygulama Düzeylerinin Değerlendirilmesi. *Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni*, **49**: 195-199.

SHARMA A (2016). Efficacy of early skin-to-skin contact on the rate of exclusive breastfeeding in term neonates: a randomized controlled trial. *Afri Health Sci*, **16**(3): 790-797. DOI: <http://dx.doi.org/10.4314/ahs.v16i3.20>

SHARMA D, FARAHBAKHS N, SHARMA S, SHARMA P, SHARMA A (2017). Role of kangaroo mother care in growth and breast feeding rates in very low birth weight (VLBW) neonates: a systematic review. *The Journal of Maternal- Fetal&Neonatal Medicine*, **32**(1): 1-29. DOI:10.1080/14767058.2017.1304535

SHEEHAN D, KRUEGER P, WATT S, SWORD W, BRIDLE B (2001). The ontario mother and infant survey: Breastfeeding Outcomes. *J Hum Lact*, **17**(3): 211-219. Doi:10.1177/089033440101700304

SIKORSKI J, RENFREW MJ, PINDORIA S, WADE A (2003). Support for breastfeeding mothers:a systematic review. *Pediatric and Perinatal Epidemiology*, **17**: 407-417.

SIYAL AR, MEMON KY, HEMENDAS D, KALHOROR MA (2017). Frequency of neonatal hyperbilirubinemia and it's outcome after treatment. *INDO American Journal Of Pharmaceutical Sciences*, **4**(4): 960-964.

SOLDI A, TONETTO P, VARALDA A, BERTINO E (2011). Neonatal jaundice and human milk. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, **24**(1): 85-87. DOI:10.3109/14767058.2011.607612

SOLOMONS N, ROSANT C (2012). Knowledge and attitudes of nursing staff and mothers towards kangaroo mother care in the eastern sub-district of Cape Town. *South African Journal of Clinical Nutrition*, **25**(1): 33-39.doi:10.1080/16070658.2012.11734400

SPATZ DL, GOLDSCHMIDT KA (2006). Preserving breastfeeding for the rehospitalized infant:A clinical pathway. *MCN*, **31**(1): 45-51

- SRIRAMAN NK, KELLAMS A (2016). Breastfeeding: What are the barriers? Why women struggle to achieve their goals. *Journal of Women's Health*, **25**(7): 1-9. Doi:10.1089/jwh.2014.5059
- STOKOWSKI LA (2011). Fundamental of phototherapy for neonatal jaundice. *Advances in Neonatal Care*, **11**(5S): 10-21. DOI:10.1097/ANC.0b013e31822ee62c.
- SUN K, CHEN M, YIN Y, WU L, GAO L (2017). Why chinese mothers stop breastfeeding: Mothers' self –reported reason for stopping during the first six months. *Journal of child Health Care*, **21**(8): 1-11. Doi:10.1177/1367493517719160
- SUZUKI S (2013). Effect of early skin to skin contact on breast-feeding. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, **33**(7): 695-696. DOI: 10.3109/01443615.2013.819843
- SÜTÇÜOĞLU S, DURSUN S, HACIALIOĞLU O, OZTURK C, AKMAN S, YAPRAK I, ÖZER E (2012). Evaluation of maternal knowledge level about neonatal jaundice. *The Journal of MaternalFetalandNeonatalMedicine*, **25**: 1387-1389. <https://doi.org/10.3109/14767058.2011.636095>
- SWINTH JY, LUDINGTON-HOE SM (1998). Kangaroo mother care during phototherapy: Effect on bilirubin profile. *Infant Behavior and Development*, **21**(Suppl): 708.
- ŞAHİN ÖA , ERTEKİN V (2017). Infant beslenmesinde anne sütünün yeri ve önemi. *Türkiye Klinikleri J Pediatr Nurs Special Topics*, **3**(2): 85-90.
- ŞİMŞEK S, KARAHAN N (2017). Assessment of the impact of mother-infant skin-to-skin contact at childbirth on breastfeeding. *Konuralp Medical Journal / Konuralp Tıp Dergisi*, **9**: 70-77.
- TAN KL (1998). Decreased response to phototherapy for neonatal jaundice in breast fed infants. *ARCH Pediatr Adolesc Med*, **152**: 1187-1190.
- TARRANT RC, YOUNGER KM, PEREIRA MS, KEARNEY JM (2011). Factors associated with duration of breastfeeding in Ireland: potential areas for improvement. *Journal of Human Lactation*, **27**(3): 262-271. Doi:10.1177/0890334411413097
- THAM EH, LOO EXL, GOH A, TEOH OH, YAP F, TAN KH, GODFREY KM, BEVER HV, LEE BW, CHONG YS, SHEK LPC (2019). Phototherapy for neonatal hyperbilirubinemia and childhood eczema, rhinitis and wheeze. *Pediatrics and Neonatology*, **60**: 28-34. <https://doi.org/10.1016/j.pedneo.2018.03.004>
- THE ASSOCIATION OF WOMEN'S HEALTH, OBSTETRIC AND NEONATAL NURSES (2014). Women's health and perinatal nursing care quality refined draft measures specifications. Erişim Adresi:[<https://pqcn-documents.s3.amazonaws.com/aimrpc/PQCNC AIMRPCExpertTeamResourcesAWHONNPerinatalNursingCareQualMeasures2014.pdf>]. Erişim Tarihi: 15/09/2019.

- THE MINISTRY OF HEALTH AND SOCIAL PROTECTION OF COLOMBIA, WORLD FOOD PROGRAM OF THE UNITED NATIONS (2007). Kangaroo mother care method training manual science and tenderness. *Kangaroo Foundation*, 9-13. Erişim Adresi:[<http://fundacioncanguro.co/KMCT/kitEn/m04/files/extfiles/downloadURL.pdf>]. Erişim Tarihi: 15/09/2019.
- TIKER F, TARCAN A, KILICDAG H, GURAKAN B (2006). Early onset conjugated hyperbilirubinemia in newborn infants. *Indian Journal of Pediatrics*, **73**: 35-38.
- TIOSECO JA, ALY H, MILNER J, PATEL K, EL-MOHANDES AAE (2005). Does gender affect neonatal hyperbilirubinemia in low birth weight infants?. *Pediatr Crit Care Med*, **6**(2): 171-174. Doi: 10.1097/01.PCC.0000154961.37833.79
- TOKAT MA, OKUMUŞ H, DENNIS CL (2008). Translation and psychometric assesment of the breastfeeding self-efficacy scale short form among pregnant and postnatal women in Turkey. *Midwifery*, **26**: 101-108.
- TÖRÜNER EK, BÜYÜKGÖNENÇ L (2012). Çocuk Sağlığı Temel Hemşirelik Yaklaşımları. Göktuğ Yayıncılık, Ankara. s.:419.
- TUNÇ VT, CAMURDAN AD, İLHA MN, BEYAZOVA U (2008). Factors associated with defecation patterns in 0-24 month old children. *Eur J Pediatr*, **167**: 1357-1362. Doi:10.1007/s00431-008-0669-2
- TURFANO M, NICASTRO E, GILIBERTI P, VEGNENTE A, RAIMONDI F, IORIO R (2009). Cholestasis in neonatal intensive care unit: incidence, aetiology and Management. *Acta Paediatrica*, **98**: 1756–1761. DOI:10.1111/j.1651-2227.2009.01464.x
- TÜRKİYE CUMHURİYETİ SAĞLIK BAKANLIĞI (2020). Hasta ziyareteri hakkında. Sayı:14500235-403.99/ Erişim Adresi:[www.hasta.saglik.gov.tr/TR.64456/hasta-ziyaretleri-hakkında.html]. Erişim Tarihi: 18/03/2020.
- TÜRKİYE CUMHURİYETİ SAĞLIK BAKANLIĞI (2019a), Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Çocuk Ve Ergen Sağlığı Dairesi Başkanlığı, Anne Sütünün Teşviki ve Bebek Dostu Sağlık Kuruluşları Programı. Erişim Adresi:[<https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/cocukergen-bp-liste/anne-s%C3%BCt%C3%BCn%C3%BCn-te%C5%9Fviki-ve-bebek-dostu-sa%C4%B1k-kurulu%C5%9Flar%C4%B1-program%C4%B1.html>]. Erişim Tarihi:15/09/2019.
- TÜRKİYE CUMHURİYETİ SAĞLIK BAKANLIĞI (2019b), Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Çocuk ve Ergen Sağlığı Dairesi Başkanlığı, Temel Yenidoğan Bakımı Kitabı. Erişim Adresi:[https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/cocuk_ergen_db/dokumanlar/yayinlar/Kitaplar/1.2_revizyon_19.11.2019_Temel_Yenidogan_Bakimi_Kitabi_1.pdf]. Erişim Tarihi: 15/12/2019.

TÜRKİYE HALK SAĞLIĞI KURUMU (2016). Türkiye Beslenme Rehberi TÜBER 2015 T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın No:1031, Ankara. Erişim Adresi:[<https://dosyasb.saglik.gov.tr/Eklenti/10915,tuber-turkiye-beslenme-rehberipdf.pdf>]. Erişim Tarihi: 15/09/2019.

TÜRKYILMAZ C (2016).Emzirme danışmanlığı ve emzirmede karşılaşılan sorunlar. *Klinik Tıp Pediatri Dergisi*, **8**(2): 19-33.

UNICEF, WHO (2009). Baby-Friendly Hospital Initiative Revised, Updated and Expanded for Integrated Care. Erişim Adresi:[https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43593/9789241594967_eng.pdf;jsessionid=C07A63670B9F86D8BCB565ED7D292A20?sequence=1]. Erişim Tarihi:15/09/2019.

UNION OF EUROPEAN NEONATAL, PERINATAL SOCIETIES (2010). Declaration of mothers rights and declaration of the newborns rights. Erişim Adresi:[<https://www.uenps.eu/wp-content/uploads/2019/11/Declaration-of-Rights-of-mother-and-newborn-UENPS-2010.pdf>]. Erişim Tarihi:09/09/2020.

URAŞ N (2017). Anne sütünün oluşumu ve içeriği. *Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Yenidoğan Dergisi*,**2**(2):130-153.

USLU S, BÜLBÜL A, BOLAT F, BAŞ EK, NUHOĞLU A (2010). Annelere verilen yenidoğan sarılığı ve taburculuk eğitimi ile erken yenidoğan poliklinik takibinin sarılık nedeniyle hastaneye yatış üzerine etkisi. *Nobel Medicus*, **8**(2): 16-21.

USMAN F, DIALA UM, SHAPIRO SM, LE PICHON JB, SLUSHER TM (2018). Acute bilirubin encephalopathy and its progression to kernicterus: current perspectives. *Research and Reports in Neonatology*, **8**: 33–44.

ÜNAL S, EKER S, KILIÇ G, YILMAZ A, ÖZAYDIN E (2008). İndirekt hiperbilirubinemi yenidoğanların geriye dönük olarak değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri J Pediatr*, **17**(4): 223-229.

ÜSTÜN N (2018). Yenidoğan sarılığı. *Klinik Tıp Aile Hekimliği Dergisi*, **10**(4): 54-59.

WAITE WM, TAYLOR JA (2016). Phototherapy for the treatment of neonatal jaundice and breastfeeding duration and exclusivity. *Breastfeeding Medicine*, **11**(4): 180-185. DOI:10.1089/bfm.2015.0170

WATTS T, JOWAHEER K, CORCORAN P (2012). Zamanında Ve Zamanından Önce Doğmuş Bebekte Hematoloji. İçinde: Yenidoğan hemşireliği. Çev. Ed: Yurdakök, M., Rotatıp kitabevi, Ankara. 307.

WELLS C, AHMED A, MUSSER A (2013). Strategies for neonatal hyperbilirubinemia: a literature review. *MCN Am J. Matern Child Nurs*, **38**(6): 377-82.

- WHALEN B, CRAMTON R (2010). Overcoming barriers to breastfeeding continuation and exclusivity. *Curr Opin Pediatr*, **22**: 655-663. doi:10.1097/MOP.0b013e32833c8996
- WICKREMASINGHE AC, KUZNIEWICZ MW, GRIMES BA, MCCULLOCH CE, NEWMAN TB (2016). Neonatal phototherapy and infantile cancer. *Pediatrics*, **137**(6): 1-10.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (2003). Kangaroo mother care: A practical guide. Department of Reproductive Health and Research World Health Organization. Erişim Adresi: [https://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/9241590351/en/]. Erişim Tarihi: 15/04/2018.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (2017). Guideline protecting, promoting and supporting breastfeeding in facilities providing maternity and newborn services 2017. Erişim Adresi: [https://www.who.int/nutrition/publications/guidelines/breastfeeding-facilities-maternity-newborn/en/]. Erişim Tarihi: 12/12/2019.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION, UNICEF (2018). Implementation guidance: protecting, promoting and supporting breastfeeding in facilities providing maternity and newborn services revised Baby-friendly hospital initiative. Erişim Adresi: [https://www.who.int/nutrition/publications/infantfeeding/bfhi-implementation/en/] Erişim Tarihi: 12/12/2019.
- XIONG T, QU Y, CAMBIER S, MU D (2011). The side effect of phototherapy for neonatal jaundice: what do we know? What should we do?. *Eur J Pediatr*, **170**: 1247-4255. DOI 10.1007/s00431-011-1454-1
- VERMA Y (2015). Neonatal jaundice. *YUVA Journal of Medical Sciences*, **1**(3): 36-45.
- VICTORIA CG, BAHL R, BAROS AD, FRANÇA GVA, HARTON S, KRASEVEC J, MURCH S, SANKAR MJ, WALKER N, ROLLINS NC (2016). Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *Lancet*, **387**(10017): 475-90. doi: 10.1016/S0140-6736(15)01024-7
- YALÇIN SS (2017). Anne Sütü ile Beslenmenin Yaygınlaştırılması ve Desteklenmesi. İçinde: İlk beş yaşta çocuk sağlığı izlemi Ed: Gökçay G, Beyazova U. Nobel tıp Kitabevleri İstanbul. s.: 283.
- YANAR MA (2018). Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde Anne Sütü İle Beslenme. İçinde: Yenidoğan yoğun bakım hemşireliği esaslar ve uygulamalar, Ed: Özek, E., Bilgen, H.S., Güneş Tıp Kitabevleri, Ankara.
- YENAL K, OKUMUŞ H (2003). LATCH Emzirme tanılama aracının güvenilirliğini inceleyen bir çalışma. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, **1**: 38-43.

YILDIZ A, BARAN E, AKDUR R, OCAKTAN E, KANYILMAZ O (2008). Bir sağlık ocağı b6lgesinde 0-11 aylık bebekleri olan annelerin emzirme durumları ve etkileyen fakt6rler. *Ankara Üniversitesi Tıp Fak6ltesi Mecmuası*. **61**: 61-97.

YILMAZ HB, CONK Z (2000). Premat6re bebeklerde kanguru bakım modeli uygulaması ve hemşirelik bakımındaki yeri. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Y6ksek Okulu Dergisi*, **6**(2-3): 93-98.

YOL E (2017). Bebeği indirekt hiperbilirubinemi tanısı almış annelerin emzirme 6z yeterliliği ve emzirme başarısının değerlendirilmesi (Yayımlanmamış y6ksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi, Ankara.

YORULMAZ A, Y6CEL M, SERT S, 6ZDEM S, İSTANBULLU HA (2018). Yenidoğan 6nitesine sarılık nedeniyle yatırılan bebeklerin klinik ve laboratuvar 6zellikleri ve risk fakt6rlerinin araştırılması. *Journal of Contemporary Medicine*, **8**(1): 7-13. Doi:10.16899/gopctd.374665

ZHU YP, WANG J, LI MX (2016). Causes and management of hyperbilirubinemia in fullterm newborns. *Int J Clin Exp Med*, **9**(6): 12061-12066.