



T.C.
ESKİŞEHİR OSMANGAZI ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

**FOTOTERAPİ ALAN BEBEKLERDE ANNE SÜTÜ
KOKUSUNUN BEBEKLERİN BİLİRUBİN DÜZEYİNE,
FOTOTERAPİDE KALMA SÜRESİNE ve KONFORLARINA
ETKİSİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ELİF NİLAY KIZILAY

**DANIŞMAN
DOÇ. DR. AYFER AÇIKGÖZ**

2019



T.C.
ESKİŞEHİR OSMANGAZI ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

**FOTOTERAPİ ALAN BEBEKLERDE ANNE SÜTÜ
KOKUSUNUN BEBEKLERİN BİLİRUBİN DÜZEYİNE,
FOTOTERAPİDE KALMA SÜRESİNE ve KONFORLARINA
ETKİSİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ELİF NİLAY KIZILAY

**DANIŞMAN
DOÇ. DR. AYFER AÇIKGÖZ**

2019

KABUL VE ONAY SAYFASI

Elif Nilay Kızılay'ın Yüksek Lisans Tezi olarak hazırladığı "Fototerapi Alan Bebeklerde Anne Sütü Kokusunun Bebeklerin Bilirubin Düzeyine, Fototerapide Kalma Süresine Ve Konforlarına Etkisi" başlıklı bu çalışma Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği'nin ilgili maddesi uyarınca değerlendirerek "KABUL" edilmiştir.

31.05.2019

Üye : Doç. Dr. Ayfer AÇIKGÖZ

Üye : Doç. Dr. Duygu GÖZEN

Üye : Dr. Öğr. Üyesi Zerrin ÇİĞDEM

Üye : Doç. Dr. Fatih ÇEMREK

Üye : Doç. Dr. Özlem ÖRSAL

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun
.../.../ tarih ve/..... sayılı kararı ile onaylanmıştır.

Prof. Dr. Özkan ALATAŞ
Enstitü Müdürü

ÖZET

Amaç: Bu araştırma yenidoğan yoğun bakım ünitesi (YYBÜ)'nde fizyolojik sarılık tanısı ile yatan term bebeklerde uygulanan anne sütü kokusunun bebeklerin bilirubin düzeyine, fototerapiden ayrılma süresine ve konforlarına etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Materyal ve Metod: Deneysel randomize kontrollü bir çalışmadır. Araştırmanın evrenini Bilecik Bozüyük Devlet Hastanesi YYBÜ'de yatan ve örneklem seçim kriterlerine uyan toplam 72 term yenidoğan oluşturmuştur. Çalışmamızda iki grup bulunmaktadır. Bunlar; anne sütü kokusu uygulanan grup ve kontrol grubudur. Bebekler gruplara randomizasyon yöntemi ile atanmıştır. Gruplara örneklem atamasında tabakalama ve bloklama yöntemi kullanılmıştır. Araştırma örneklem seçim kriterlerine uyan bebekler postnatal yaşlarına göre tabakalandırılarak ardından kura yöntemi ile her bir gruba eşit sayıda (bloklama) bebek atanmıştır. Ancak kontrol grubunda 2 bebek çalışma devam ederken ebeveyninin isteği üzerine araştırmadan çıkartılmıştır. Bu nedenle çalışma anne sütü kokusu uygulanan grupta 37, kontrol grubunda 35 olmak üzere toplam 72 bebek ile tamamlanmıştır. Çalışmamızda veri toplamak amacıyla "Kişisel Veri Toplama Formu", "Fototerapi Süresi Takip Çizelgesi" ve "Yenidoğan Konfor Davranış Ölçeği (YKDÖ)" kullanılmıştır. Verilerin analizinde SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 21.0 (IBM corp. Released 2012. IBM SPSS Statistics for Windows, version 21.0 Armonk, NY: IBM corp.) paket programından yararlanılmıştır.

Bulgular: Çalışmamızda yenidoğanların konfor davranış ölçek puanları karşılaştırıldığında anne sütü kokusu grubu lehine gruplar arasında önemli bir fark olduğu saptanmıştır ($p < 0.001$). İşlem sırasında fototerapiden ayrı kalma nedenleri ve süreleri karşılaştırıldığında beslenme, ağlama ve takip nedeni ile ayrı kalma süreleri açısından gruplar arasında önemli bir fark vardır (sırası ile $p = 0.003$, $p = 0.001$, $p = 0.015$). Kontrol grubunda ağlama ve takip nedeni ile fototerapiden ayrılma süresi fazla iken, anne sütü kokusu uygulanan grupta

beslenme nedeni ile fototerapiden ayrı kalma süresi daha fazla bulunmuştur. Anne sütü kokusunun saatlik bilirubin düzeyi düşme hızına etkisi incelendiğinde ise gruplar arasında önemli bir fark saptanmamıştır ($p= 0.995$).

Sonuç: Çalışma sonucumuzda anne sütü kokusunun fototerapi alan term bebeklerin konforlarını artırdığı, ağlama sürelerini azalttığı ve beslenme sürelerini uzattığı bulunmuştur. Ancak anne sütü kokusu bebeklerin bilirubin düzeyi düşme hızını etkilememiştir.

Bu sonuçlar doğrultusunda önerimiz, ileriki çalışmalarda fototerapiden ayrılma süresi değişkeni için önemliliği belirleyebilmek amacı ile çalışma ve kontrol gruplarının birim sayılarının artırılması, preterm yenidoğanları da kapsayan çalışmaların yapılması, fototerapide olan bebeklerin konforlarını artırmak amacı ile klinikte protokoller oluşturularak anne sütü kokusunun rutinde kullanılmasıdır.

Anahtar kelimeler: yenidoğan, anne sütü kokusu, fototerapi

ABSTRACT

Purpose: This research was done for the purpose of determining the impact of breast milk smell administered to term infants hospitalized in neonatal intensive care units (NICU) due to physiological jaundice on their bilirubin levels, length of remaining in phototherapy and comfort.

Material and Method: It is an experimental, randomisation, controlled research. Target population of the research consisted of a total of 72 term infants who were hospitalized in the NICU of Bilecik Bozuyuk Public Hospital and met the sample selection criteria. Our research includes two groups. They are; breast milk smell group and control group. The infants were assigned to the groups via randomization method. Sample assignment to the groups was performed using stratification and blocking methods. The infants meeting the research sample selection criteria were stratified according to their postnatal age and then assigned to each group equally (blocking) by lot. However, two infants in the control group were excluded from the research at the request of their parents as the research continued. Thus, the research was completed with a total of 72 infants; 37 in the breast milk smell group and 35 in the control group. In the research, the data were collected using “Personal Data Collection Form”, “Phototherapy Follow-up Chart” and “Neonatal Comfort Behavior Scale”. The data were analyzed using the SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 21.0 (IBM corp. Released 2012. IBM SPSS Statistics for Windows, version 21.0 Armonk, NY: IBM corp.) package software.

Findings: In the research, comparing the newborns’ scores of neonatal comfort behavior scale; it was determined that there was a significant difference between the groups on behalf of the breast milk smell group ($p < 0.001$). Comparing the reasons and lengths of remaining separate from phototherapy during the procedure; it was determined that there was a significant difference between the groups in terms of the lengths of remaining separate due to feeding, crying and follow-up ($p = 0.003$, $p = 0.001$, $p = 0.015$,

respectively). It was found that while the length of remaining separate from phototherapy due to crying and follow-up was higher in the control group; the length of remaining separate from phototherapy due to feeding was higher in the breast milk smell group. Examining the impact of breast milk smell on the hourly drop rate of bilirubin levels; it was determined that there was no significant difference between the groups ($p= 0.995$).

Conclusion: As a result of our study, it is determined that the smell of breast milk increases the comfort of term newborns who take phototherapy, reduces the duration of crying, and increases the duration of nutrition. However, the smell of breast milk does not affect the decrease of bilirubin level.

In accordance with these results, our suggestion is to be increased numbers of units of working and control groups with the object of determination of the importance in order to determine the variable of moving away from phototherapy. Also our suggestion is to be carried out studies including preterm newborns, and is to be used the smell of breast milk in the routine by forming protocols in the clinic in order to increase comfort of preterm newborns who are in the phototherapy.

Keywords: Newborn, breast milk smell, phototherapy

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY SAYFASI.....	ii
ÖZET.....	iii
ABSTRACT.....	v
İÇİNDEKİLER.....	vii
TABLolar DİZİNİ.....	x
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xi
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	xii
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Yenidoğan ve Tanımı.....	3
2.2. Yenidoğanın Özellikleri.....	3
2.3. Yenidoğanın Bakımı.....	4
2.4. Yenidoğan Sarılığı.....	5
2.4.1. Yenidoğan sarılığının tanımı.....	5
2.4.2. Yenidoğan sarılığının patofizyolojisi.....	5
2.4.3. Yenidoğan sarılığının risk faktörleri.....	6
2.4.4. Yenidoğan sarılığının sınıflandırılması.....	8
2.4.4.1. Anne sütü sarılığı.....	8
2.4.4.2. Patolojik sarılık.....	9
2.4.4.3. Fizyolojik sarılık.....	10
2.5. Yenidoğan Sarılığında Tedavi.....	10
2.5.1. Fototerapi.....	11
2.5.1.1. Fototerapinin amacı.....	11
2.5.1.2. Fototerapinin etkinliğı.....	12
2.5.1.3. Fototerapi alan bebeğın izlenmesi.....	12

2.5.2. Kan değişimi (Exchange transfüzyon).....	16
2.6. Anne Sütü ve Kokusu.....	17
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	19
3.1. Araştırmanın Amacı ve Şekli.....	19
3.2. Araştırmanın Hipotezi.....	19
3.3. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman.....	19
3.4. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme.....	20
3.4.1. Araştırmanın evreni.....	20
3.4.2. Araştırmanın örnekleme.....	20
3.5. Araştırmanın Değişkenleri.....	22
3.6. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Araçları ve Cihazları.....	22
3.6.1. Kişisel veri toplama formu.....	22
3.6.2. Fototerapi süresi takip çizelgesi.....	22
3.6.3. Yenidoğan konfor davranış ölçeği (YKDÖ).....	23
3.6.4. Bilgilendirilmiş gönüllü onam formu.....	24
3.6.5. Fototerapi cihazı.....	24
3.6.6. Pulse oksimetre.....	24
3.6.7. Ateş ölçer.....	24
3.6.8. Mezura.....	24
3.6.9. Tartı.....	25
3.7. Verilen Toplanması.....	25
3.8. Verilerin Analizi ve Değerlendirilmesi.....	28
3.9. Araştırmanın Etik Yönü.....	28
3.10. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	29
4. BULGULAR.....	30
5. TARTIşMA.....	39
5.1. Yenidoğanların İşlem Sırasında Fototerapi Cihazından Ayrılma Nedenlerinin ve Sürelerinin Gruplar Arası Karşılaştırılmasına İlişkin Bulguların Tartışılması.....	39

5.2.	Yenidoğanların YKDÖ Puanları ve Gruplar Arası Karşılaştırma Bulgularının Tartışılması.....	41
5.3.	Yenidoğanların Yatış ve Taburculuktaki Bilirubin Düzeyleri, Bilirubin Düzeylerinin Saatlik Ortalama Düşme Hızı, Toplam Fototerapide Kalma Süreleri ve Gruplar Arası Karşılaştırılmasına İlişkin Bulguların Tartışılması.....	42
6.	SONUÇ ve ÖNERİLER.....	44
7.	KAYNAKLAR DİZİNİ.....	45
8.	EKLER DİZİNİ.....	56
9.	Özgeçmiş.....	78

TABLolar DİZİNİ

Tablo 2.1. Hiperbilirubinemi risk faktörleri

Tablo 2.2. 35 haftanın altındaki bebeklerde fototerapi ve kan değişim sınırı

Tablo 2.3. TSB düzeylerinin seri ölçümleri

Tablo 4.1. Yenidoğanların tanıtıcı özellikleri ile gruplar arası karşılaştırma

Tablo 4.2. Yenidoğanların doğumdaki ve şimdiki antropometrik ölçümleri ve gruplar arası karşılaştırılması

Tablo 4.3. Annelerin bazı tanıtıcı özellikleri ile gruplar arası karşılaştırma

Tablo 4.4. Yenidoğanların işlem sırasındaki fototerapiden ayrılma nedenleri ve fototerapiden ayrı kalma sürelerinin gruplar arası karşılaştırılması

Tablo 4.5. Yenidoğanların işlem sırasında beslenme nedeni ile ayrı kalma süreleri ve karşılaştırma bulguları

Tablo 4.6. Yenidoğanların YKDÖ puanları ve gruplar arası karşılaştırması

Tablo 4.7. Yenidoğanların gruplara ayrılmadan bazı özellikleri ile YKDÖ puanlarının karşılaştırılması

Tablo 4.8. Yenidoğanların yatış ve taburculuktaki bilirubin düzeyleri, bilirubin düzeylerinin saatlik ortalama düşme hızı, toplam fototerapi süreleri ve gruplar arası karşılaştırma

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1. Gebelik haftası 35 ve üzeri olan yenidoğanlarda postnatal yaşa göre fototerapi aralıkları

Şekil 2.2. Hiperbilirubinemili bebeklerde tedavi yaklaşımı

Şekil 3.1. Araştırma uygulama şeması



SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

KTA: Kalp Tepe Atımı

TSB: Total Serum Bilirubin

AAP: Amerikan Pediatri Akademisi

TKB: Transkutan Bilirubin

İHB: İndirekt Hiperbilirubinemi

STB: Serum Total Bilirubin

KD: Kan Değişimi

YKDÖ: Yenidoğan Konfor Davranış Ölçeği

PBKÖ: Prematüre Bebek Konfor Ölçeği

SPSS: Statistical Package for Social Sciences

YYBÜ: Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi

ICC: İnter-class Correlation Coefficient

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Kandaki total serum bilirubin (TSB) düzeyinin normal sınırların üzerinde olması hiperbilirubinemi olarak tanımlanır (Törüner & Büyükgöneç, 2017). Hiperbilirubinemi, çoğunlukla farklı bir sağlık sorunu olmayan yenidoğanlarda özel ilgi ve dikkatli bir bakım gerektiren ve sık görülen bir durumdur (Çetinkaya, Köksal & Özkan, 2006). Term bebeklerin yaklaşık %30-50'sinde, preterm bebeklerin ise yaklaşık %70-80'inde hiperbilirubinemi görülmektedir (Demir, Peker, Aslan, Ceylan & Tuncer, 2015; Törüner & Büyükgöneç, 2017). Bu durum yenidoğanların doğumdan sonraki ilk 2 haftada hastaneye yatışının en sık nedenleri arasındadır (Stevenson vd., 2001).

Hiperbilirubinemi tedavisindeki ana amaç, beyin hasarını önlemektir. Bilirubin düzeyini riskli sınırların aşağısında tutmak için yenidoğanın yeterli kalori ve sıvı alması sağlanmalıdır (Boztepe vd, 2006). Tedavide ilk başvuru olan yöntem ise fototerapi uygulamasıdır (Sgro, Campbell & Shah, 2006).

Bu uygulamada belli dalga boylarındaki ışık kullanılarak indirekt bilirubinün suda çözünebilen formlara dönüştürülmesi amaçlanır (Tan, Salihoğlu, Demirelli & Hatipoğlu, 2012). Fototerapi, hem bilirubin düzeyindeki yükselmeyi önlemek hem de normal değerlere indirmek için kullanılır. Bu sayede yenidoğanların bilirubin değerleri istenilen düzeye indirilmiş olur (Çoban & İnce 2010). Fototerapi uygulanan bebeklerde bebeğin fototerapide kalma süresi arttıkça bilirubin düzeyinin düşme hızı da artacaktır. Huzursuz bir bebek sık sık fototerapiden çıkarılmak zorunda kalındığı için bu durum tedavi süresini uzatabilir. Bebeği fototerapide sakinleştirecek uygulamalar ise tedavinin kesilme oranını azaltacak ve yenidoğanın hastanede kalma süresini kısaltabilecektir.

Literatürde (Freire, Garcia & Lamy, 2008; Hunter, 2010; Losacco vd., 2011; Mathai, Natrajan & Rajalakshmi, 2006; Uga vd., 2008) YYBÜ'de izlenen bebeklerde girişimler esnasında bebeklerin konforlarını artırmak, ağrı ve stresi azaltmak için pek çok uygulama önerilmektedir. Bunlardan bazıları masaj, pozisyon verme, kanguru bakımı, sarmalama ve besleyici olmayan emmedir. Fototerapide kalan term bebeklerde silme banyolarda önerilen yöntemler

arasındadır (Çınar, 2014). Preterm bebeklerde ise silme banyolar önerilmemektedir (Kurtulan Bulut, 2009). Etkili olabileceği düşünülen bir diğer yöntem ise koku uygulamasıdır.

Sağlıklı yenidoğanlar birçok duyuşsal kapasiteye sahiptir. Bunlardan biri de koku duyusudur (Aboli, Shamsi & Iranmanesh, 2015). Bebek gestasyonun 28. haftasından itibaren koku almaya başlar. Doğum sonrasında koku duyusu burundaki amniyotik sıvı ile mukus temizlenince tekrar aktifleşir (Ganchrow & Mennella, 2003). Kokular, rahat ve konforlu olmanın bir parçasıdır. Özellikle annesinden ayrı olan bebeklerde anneye ait bazı kokular bebeği sakinleştirmekte ve kendini güvende hissetmesine yardım etmektedir (Arlı, Şanlıer, Küçükkömürler & Yaman, 2017). Örneğın amniyon sıvı kokusu bebek için tanıdıkır. Ancak pratikte sık kullanılan bir yöntem değıldir (Alparslan, 2013). Bebeği rahatlatan bir diğeri koku ise anne sütü kokusudur (Nishitani vd., 2009) ve bu koku bebeği sakinleştirir. Anne sütünün sakinleştirici etkisine bağılı bebeklerin daha az huzursuzlanması, fototerapi cihazından daha az ayrılmaları anlamına gelebilir. Bu durum bebeğın fototerapi cihazında kalma süresinin sekteye uğramasını azaltarak bilirubin düzeyinin daha hızlı düşmesini sağlayabilir. Yapılan literatür taramasında anne sütü kokusunun fototerapide kalan bebeğe etkilerini inceleyen bir çalışmaya ulaşılammıştır. Bu bilgiden yola çıkarak yaptığımız çalışmada, fototerapi alan term bebeklerde anne sütü kokusunun fototerapide kalma süresine, bilirubin düzeyine ve konforlarına etkisini belirlemek amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Yenidoğan ve Tanımı

Normal bir gebelik 38-40 hafta arasında sürmektedir (Çavuşoğlu, 2015a). Gebeliğin tamamlanmasını izleyen ilk 28 gün ise yenidoğan dönemidir (neonatal dönem). Bu dönem aynı zamanda yenidoğanın anne karnındaki yaşamdan dış dünyadaki yaşama uyum sağlamaya çalıştığı bir süreçtir (Karabudak & Ergün, 2013) ve bu nedenle ilk 1 ay yenidoğan için risklidir. Bu dönemde bebek değişim ve gelişim gösterir (Törüner & Büyükgönelç, 2017).

2.2. Yenidoğanın Özellikleri

Term ve sağlıklı yenidoğan 38-42. gestasyon haftasında doğmuş, ağırlığı 2500-4000 gram olan bebektir. Herhangi bir konjenital anomalisi veya hastalığı yoktur (Törüner & Büyükgönelç, 2017). Yenidoğanın ortalama boyu 45-55 cm, baş çevresi 33-36.5 cm, göğüs çevresi ise 30-36 cm'dir (Karabudak & Ergün, 2013). Vücut sıcaklığı 36.5-37.5 derecedir. Solunum sayısı dakikada 40-60'tır (Çoban & İnce, 2012). Yenidoğanın kan basıncı, sistolik 65-95 mmHg; diastolik 30-60 mmHg arasındadır. Kalp tepe atımı (KTA) ise dakikada 120-160 atımdır (Çavuşoğlu, 2015a).

Sağlıklı yenidoğan fleksiyon pozisyonundadır. Kollar ve bacaklar ise fleksiyon ve addüksiyondadır. Yenidoğanın başı vücuduna oranla daha büyüktür. Boyunları kısadır ve boyun başı destekleyecek kadar güçlü değildir. Karın yuvarlak, göğüs ise silindirik görünümündedir (Karabudak & Ergün, 2013). Yenidoğanda merkezi sinir sistemi tam olarak gelişmemiştir. Buna karşın yenidoğan bu döneme özgü reflekslere sahiptir. Moro refleksi, yakalama, emme, tonik boyun refleksi, basma ve otomatik yürüme refleksi bunlardan bazılarıdır (Can, 2010).

Her yenidoğanın doğumdan sonra ilk 24 saat içinde ayrıntılı fizik muayenesinin yapılması gerekir. Bu muayene majör anomalileri saptamak ve yenidoğanın dış ortama sorunsuz uyum sağlayabileceğinden emin olmak amacıyla (Çoban & İnce, 2012).

2.3. Yenidoğanın Bakımı

Yenidoğanın ilk değeriendirilmesi doğumdan hemen sonra yapılır. Bu değeriendirmede apgar skoru, boyu, vücut ağırlığı ve vücut ısını içeren ayrıntılı fiziksel bulgularına ve aktivite düzeyine bakılır (Çavuşoğlu, 2015a). Apgar skorlaması Virginia Apgar tarafından yenidoğanı değeriendirmek için geliştirilen bir araçtır. Doğumun 1., 5. ve 10. dakikasında kullanılır (Keenan, 2006). Apgar skoru, bebeğin fizyolojik durumunun bir ifadesidir. Sınırlı bir zaman dilimi vardır ve öznel bileşenleri içerir (American Academy of Pediatrics, 2006). Bu skorlamada yenidoğanın kas tonüsü, kalp atım hızı, refleksleri, cilt rengi ile solunum sayısı değeriendirilir (Akkaya, 2009; Montgomery, 2000).

Doğum sonrası bakımda tüm bu işlemler sırasında dikkat edilmesi gereken önemli bir etmen bebeği hipotermiden korumaktır. Doğum odasının 25 dereceye kadar ısıtılmış olması gerekir (Çoban & İnce, 2012). Ardından bebeğin göz ve göbek bakımı yapılır. Doğum şekline bakılmaksızın tüm yenidoğanların her iki gözüne de ikişer damla olacak şekilde antibiyotik veya antiseptik solüsyon damlatılır (Çoban & İnce, 2012). Göbek kordonu ise göbek mandalı ile ciltten 2-3 cm uzaklıkta klemplenir. Göbeğin steril bir bezle örtülerek kuru bırakılması yeterlidir (Can, 2010). Özel bir durum yoksa yenidoğan hemen yıkanmamalıdır.

Yenidoğanların barsak florası tam gelişmemiştir. Bu yüzden bebeklere 1 mg K vitamini intramüsküler olarak yapılır (Tekinalp, Yurdakök, Yiğit & Korkmaz, 2009). Yenidoğanın persentili antropometrik ölçümlerine göre belirlenir ve anne bebek hakkında bilgilendirilir. Anne- bebek temasının en kısa sürede başlatılması önemlidir (Karabudak & Ergün, 2013).

Yenidoğanın doğum odasındaki ilk değeriendirilmesi yapıldıktan sonra, herhangi bir sağlık problemi yoksa anne bebek teması sürdürülür (Tekinalp vd., 2009). Özellikle bebeğin anne göğsünde olacak şekilde cilt cilde temasının sağlanması önemlidir (Can, 2010). Bu noktada yenidoğan hemşireleri anahtar kişilerdir (Karabudak & Ergün, 2013; Törüner & Büyükgöneç, 2017). Emzirmeye doğumdan sonraki ilk 30 dakika içinde mutlaka başlanmalıdır. Anneye emzirme eğitimi verilmeli ve hemşireler tarafından desteklenmelidir. (Karabudak & Ergün, 2013; Törüner & Büyükgöneç, 2017).

Yenidoğanlar, yüksek riskli olan ekstrauterin yaşama geçiş döneminde bazı sağlık sorunları ile karşılaşılabilir. Sık karşılaşılan durumlardan biri de yenidoğan sarılığıdır.

2.4. Yenidoğan Sarılığı

2.4.1. Yenidoğan sarılığının tanımı

Hiperbilirubinemi, kandaki TSB düzeyinin normal sınırların üzerinde olması durumudur (Törüner & Büyükgöneç, 2017). Sarılık ise hiperbilirubineminin gözle görüldüğü belirtisidir. Bebek değerlendirilirken odanın iyi aydınlatılmış olması önemlidir (Çoban & İnce, 2010).

Kramer kuralına göre sarılık, baştan ayağa doğru ilerleme gösterir (Tekinalp vd, 2009). TSB miktarının artmasına bağlı olarak deri ve mukozanın rengi sarıya boyanır (Şimşek, 2009). Yenidoğanda TSB değerinin 5-7 mg/dl üzerinde olması sarılığı görülür hale getirmektedir (Şimşek, 2009). Term bebeklerin yaklaşık %30-50'sinde hiperbilirubinemi görülmektedir. Bu durum doğumdan sonraki ilk 2 haftada hastaneye yatışın en önemli nedenleri arasındadır (Demir vd., 2015).

2.4.2. Yenidoğan sarılığının patofizyolojisi

Bilirubin, eritrositlerin yıkımı sonucu ortaya çıkmaktadır. Bilirubin düzeyi normal sınırlar üzerinde ise hiperbilirubinemi meydana gelir (Törüner & Büyükgöneç, 2017). Hiperbilirubinemi, aynı zamanda karaciğere gelen bilirubin yükünün artması ve bilirubinin konjuge edilerek barsağa salınımının azalması sonucunda serum indirekt bilirubin seviyesinin yükselmesine bağlı bir durumdur (Çoban & İnce, 2010). Yenidoğanlarda ise hiperbilirubinemi gözükmesinin ana nedeni, eritrositlerin yaşam süresinin kısa ve sayısının fazla olmasıdır (Huang vd.,2004).

İndirekt bilirubin albümine bağlanır ve kan dolaşımı ile dokulara taşınır. Ancak yenidoğanda albümin konsantrasyonunun düşük olmasına bağlı bilirubinin albümine bağlanma kapasitesi de düşüktür. İndirekt bilirubinin vücuttan uzaklaştırılabilmesi için karaciğerde glukuronil transferaz enziminin yardımıyla suda çözünen ya da direkt bilirubine dönüşmesi gerekir. Suda

çözünen direkt bilirubin ise önce safraya, buradan da barsaklara geçer. Bir kısmı gaita ile bir kısmı da idrar ile atılır (Törüner & Büyükgönel, 2017). Yenidoğanlarda glukuronil transferaz enziminin yetersizliği ve karaciğer fonksiyonlarının tam olarak gelişmemiş olması indirekt bilirubinin direkt bilirubine çevrilmesinde sorunlar oluşturur. Bunun sonucunda kandaki indirekt bilirubin düzeyi yükselir. Yenidoğanlarda barsak florasının henüz gelişmemiş olması nedeni ile bilirubinin ürobilinojene dönüşümünde sorunlar görülür ve barsaktaki bilirubin yükü artar. Bilirubin pigmentinin ciltte birikmesi sonucunda ise sarılık kliniği meydana gelir (Huang vd., 2004; Sgro vd., 2006).

2.4.3. Yenidoğan sarılığının risk faktörleri

Amerikan Pediatri Akademisi (AAP)'nin (2004) yayınladığı klinik uygulama kılavuzunda 35 hafta ve üzeri olan bebeklerde hiperbilirubinemi risk faktörleri tanımlanmıştır (Tablo 2.1) (Çoban & İnce, 2012; Şimşek, 2009).

Tablo 2.1. Hiperbilirubinemi risk faktörleri

Majör Risk Faktörleri	Yenidoğan taburcu olmadan önce TSB/ Transkutan bilirubin (TKB) seviyesinin yüksek riskli değerde olması
	İlk 24 saat içinde sarılığın ortaya çıkması
	Anne ve bebek arasında kan grubu uygunsuzluğu
	Yenidoğanın gestasyon haftasının 35-36 arasında olması
	Kardeş ve/veya kardeşlerde fototerapi alma öyküsü
	Belirgin ezik veya sefal hematoma olması
	Anne sütü alan bebeklerde yetersiz emzirmeye bağlı kilo kaybı
	Akdeniz, Amerikan yerli ırkı, Doğu Asya
Minör Risk Faktörleri	Taburcu olmadan önceki TSB/TKB seviyesinin yüksek-orta riskli değerlerde olması
	Gestasyon haftasının 37-38 arasında olması
	Taburculuktan önce sarılığın gözlenmesi
	Kardeş ve/veya kardeşlerde sarılık öyküsü
	Diyabetli annenin makrozomik bebeği
	Anne yaşının 25 ve üzerinde olması
	Erkek bebek
Azalmış Risk Grubu	TSB/TKB seviyesinin düşük değerlerde olması
	Yenidoğanın tek başına formül mama ile beslenmesi
	Siyah ırk
	Hastaneden taburculuğun 72 saat sonraya uzaması

(Törüner, E., & Büyükgönenç, L. (2017). Temel Hemşirelik Yaklaşımları. Yüksek Riskli Yenidoğanlar. (s. 270) içinde, Ankara. Nobel Tıp Kitabevleri)

Yenidoğanlarda hiperbilirubinemi için risk faktörleri anne ve yenidoğana ait faktörler olarak da ikiye ayrılır. Anneye ait faktörler; kan grubu, ABO veya Rh uyumsuzluğu, ilaçlar (diazepam, oksitosin), emzirme, etnisite (Asya, Yerli Amerika) ve gebelik diyabetini içerir. Günümüzde yenidoğan sarılığı Rh uygunsuzluğundan çok ABO uyumsuzluğuna bağlı olarak gelişmektedir (Çavuşoğlu, 2015b). Yenidoğana ait faktörler ise; erkek cinsiyet, polisitemi, prematürite, kardeşte hiperbilirubinemi öyküsü, doğum travması, doğumdan sonra aşırı kilo kaybı, enfeksiyonlar ve seyrek beslenmedir (Porter & Dennis, 2002).

Hastaneye hiperbilirubinemi tanısıyla yatırılan bebeklerin önemli bir kısmının taburculuğunun ilk 24 saatte yapıldığı görülmektedir (Bülbül, Okan, Uslu, İşçi & Nuhoglu, 2005). Bebeklerin erken taburculuğu da bu riski arttırmıştır (Özgürhan vd., 2013). Genetik ve çevresel faktörlerin yenidoğan sarılığını etkilediği iyi bilinmektedir. Özellikle Doğu Asya ve Doğu Akdeniz ülkelerinde sarılık daha sık görülmektedir (Bertini, Dani, Tronchin & Rubaltelli, 2001a). Erkek bebek (Acar, Hasan, & Adal, 2015; Chou vd., 2003) ve ilk çocuk da risk faktörleri arasındadır (Törüner & Büyükgönenç, 2017).

Şiddetli hiperbilirubinemi özellikle ileri anne yaşı ve diyabetik anneye sahip bebeklerde ortaya çıkmaktadır (Chou vd., 2003; Şimşek, 2009). Vajinal doğum, sezaryen doğuma göre hiperbilirubinemi açısından daha çok risklidir (Acar vd., 2015). Ayrıca vakumla doğan yenidoğanların sarılık riski altında olduğu vurgulanmaktadır (Bertini vd., 2001a).

Hiperbilirubinemi gelişmesinde anne sütüyle beslenme risk faktörleri arasında gösterilmektedir (Törüner & Büyükgönenç, 2017). Yapılan bir araştırmaya göre (Bülbül vd., 2005) anne sütü alanlarda formül mamayla beslenenlere göre sarılık daha uzun sürmekte ve daha belirgin olmaktadır. Önemli miktarda kilo veren term yenidoğanlarda özellikle belirgin hiperbilirubinemi riski vardır (Bertini vd., 2001b).

2.4.4. Yenidoğan sarılığının sınıflandırılması

Fetal dönemde bilirubin, plasenta aracılığı ile anneye geçer ve karaciğerinde işlenir. Bu nedenle, bebek yüksek bilirubin düzeyinden zarar görmez. Doğduğunda yenidoğanın kan bilirubin düzeyi %1-2 mg/dl'dir (Çoban & İnce, 2010). TSB düzeyinin normal sınırların üzerine çıkması durumunda ise hiperbilirubinemi görülür. Yenidoğanlarda sık görülen hiperbilirubinemi tipleri; anne sütü sarılığı, patolojik sarılık ve fizyolojik sarılıktır.

2.4.4.1. Anne sütü sarılığı

Anne sütü ile beslenen bebeklerin %15'inde bilirubin düzeyi %12 mg/dl'nin üzerine çıkarken, mama ile beslenen bebeklerde bu oran %4'tür (Soldi, Tonetto, Varalda & Bertino 2011). Anne sütü ile beslenen bebekte hiperbilirubineminin ikinci ve sonraki haftalara uzaması, normal olarak ortaya çıkan fizyolojik

sarılık uzamasıdır. Bebekler uzamış sarılık durumunda değerlendirilmeli (Gartner & Herschel, 2001) ve erken anne sütü sarılığı mı, yoksa geç anne sütü sarılığı mı olduğu belirlenmelidir.

1. Erken anne sütü sarılığı

Tek başına anne sütü ile beslenen bebeklerde anne sütünün yeterli alınmamasından kaynaklanan sarılık tipidir. Erken anne sütü sarılığı sütün içeriğinden daha fazla, emzirme hatalarına bağlı olarak ortaya çıkar ve ilk gebeliklerde daha sık görülür (Kavlu, 2010). Yenidoğan sağlığı için oldukça önemli olan bu sarılık tipinin sıklığını azaltmak için anneye emzirme eğitimi, erken ve sık besleme konusunda bilgi verilmelidir (Ketsuwan, Baiya, Maelhacharoenporn & Puapornpong, 2017).

2. Geç anne sütü sarılığı

Anne sütü ile beslenen bebeklerde görülen bu tip sarılığın mekanizması henüz tanımlanamamıştır (Kavlu, 2010). Bu tip sarılıkta, bilirubin düzeyi 4. günden başlayarak giderek artar ancak 20 mg/dl'yi aşması nadirdir. Eğer anne sütü verilmeye devam edilirse bu düzeyler 4-10 gün daha devam eder ve yavaş yavaş düşer. Ancak yenidoğanda bilirubin düzeyi 17-18 mg/dl düzeylerinde devam ediyor, aynı zamanda bebek fototerapi tedavisine yanıt vermiyorsa anne sütünün 24 saat kesilmesi önerilir. Bu sürede bebek mama ile beslenir. Bilirubin düzeyi azaldıktan sonra anne sütü verilmeye devam edilir. Genellikle tekrar emzirmede bilirubin düzeyi artmayacaktır. Bebeğin emzirilmediği zamanlarda ise anne sütünün sağılması önerilir (Çoban & İnce, 2010; Çoban & İnce 2012).

2.4.4.2. Patolojik sarılık

Yaşamın ilk 24 saatinde başlayan ve TSB düzeyinin artış hızı günde 5 mg/dl üzerinde olan sarılıkta ise patolojik sarılık düşünülmelidir. TSB düzeyi term bebeklerde 12 mg/dl üzerindedir ve en sık karşılaşılan sorunlarından bir tanesidir. İndirekt hiperbilirubinemi (İHB) olarak da bilinir. Fizyolojik sarılığı olan bebeklerin %4,8-15,5'inde bilirubin oranı patolojik düzeylere çıkabilmektedir (Demir vd., 2015).

Patolojik sarılığın yaygın nedenleri arasında; bilirubinün karaciğere alımında azalma, bilirubin konjugasyonunda bozulma veya yapımının fazla olması (Kılıç, Ergin & Çakaloz, 2005), hemolitik hastalık hikâyesi varlığı sayılabilir. Yenidoğanda beslenme problemleri, aşırı tartı kaybı, solukluk, anemi, hepatomegali, splenomegali, apne, bradikardi, kusma, yaşam bulgularında bozukluk, letarji, gaitanın açık renkte olması, kernikterusa ait belirtilerin görülmesi, idrarda bilirubin varlığı da patolojik sarılığın göstergeleridir. Fototerapi tedavisine karşın bilirubin düzeyinin yükselmesi veya yeterince düşmemesi de patolojik sarılık riskini artırır (Demirsoy, 2008; Zenciroğlu, Tayman, Bas & Demirel, 2006).

2.4.4.3. Fizyolojik sarılık

Fizyolojik sarılık, yaşamın ilk 24 saatinden sonra ortaya çıkan (Tekinalp vd., 2009), sağlıklı ve term bebekte bilirubin düzeyi 12mg/dl (Törüner & Büyükgönel, 2017) ve günde 5 mg/dl den fazla artış göstermeyen sarılık tipidir (Çoban, Türkmen & Gürsoy, 2018). Fizyolojik sarılık terimi, TSB normal sınırlar içinde olan bebeklerde kullanılmaktadır. Ancak yenidoğan bilirubin düzeylerinin birbirinden çok farklı olmasından dolayı TSB düzeyini tanımlamak zordur. Bundan dolayı bebeklerde saat olarak yaşa göre TSB düzeylerinin persentil dağılımını gösteren nomogram kullanılır (Çoban & İnce, 2010).

Zamanında doğan yenidoğanlarda, kordon kanında bilirubin seviyesi 1,1-2,1 mg/dl arasındadır. Doğum sonrası dönemde bu düzey yükselerek 3 ile 5. günlerde 6-7 mg/dl'lik üst seviyelere ulaşır (Kavlu, 2010) ve ardından normal seviyelere geriler (Törüner & Büyükgönel, 2017).

2.5. Yenidoğan Sarılığında Tedavi

Hiperbilirubinemiye beyin zarar görmesini önlemek gerekir. Yenidoğanın yeterli kalori ve sıvı alması sağlanmalıdır (Boztepe vd., 2006). Bu amaçla AAP tarafından (2004) yayınlanmış klavuz kullanılabilir. Bu klavuzun amacı, hem kernikterusu önlemek hem de bebeği gereksiz ağrı verici işlemlerden korumaktır (İlhan, Özer, Sütçüoğlu & Alkan, 2014). Hiperbilirubinemi tedavisinde genellikle

iki tedavi yöntem kullanılmaktadır. Bunlardan biri fototerapi, diğeri ise exchange transfüzyondur (kan değişimi).

2.5.1. Fototerapi

Fototerapi, belli dalga boylarındaki ışığın kullanılması sonucu İHB'nin farklı kimyasal reaksiyonlarla suda çözünebilen formlara dönüştürülmesi işlemidir (Tan vd., 2012; Törüner & Büyükgöneç, 2017). Fototerapi hem bilirubin düzeyini belli bir oranda düşürmek hem de yükselmeyi önlemek için kullanılır (Çoban & İnce 2010). Böylece bebeklerdeki hiperbilirubin değerleri istenilen sınırlara indirilebilir (Tan vd., 2012).

2.5.1.1. Fototerapinin amacı

Fototerapi uygulamasında bilirubin ensefalopatisi oluşmasını önlemek, indirekt bilirubin seviyesini düşürmek ve kan değişimi ihtiyacını azaltmak amaçlanmaktadır (Çetinkaya vd., 2006). Tedavi kararı TSB'ye, serum bilirubin seviyesinin artışına, yenidoğanın doğum ağırlığına, postnatal yaşına, gebelik haftasına ve risk faktörlerine bağlıdır (Çoban vd., 2018). Otuzbeş haftanın altındaki bebeklerde fototerapi ve kan değişimi sınırları Tablo 2.2'de verilmiştir. Gestasyon haftası 35'in üzerinde olan yenidoğanlarda fototerapi sınırı ise şekil 2.1'de verilmiştir.

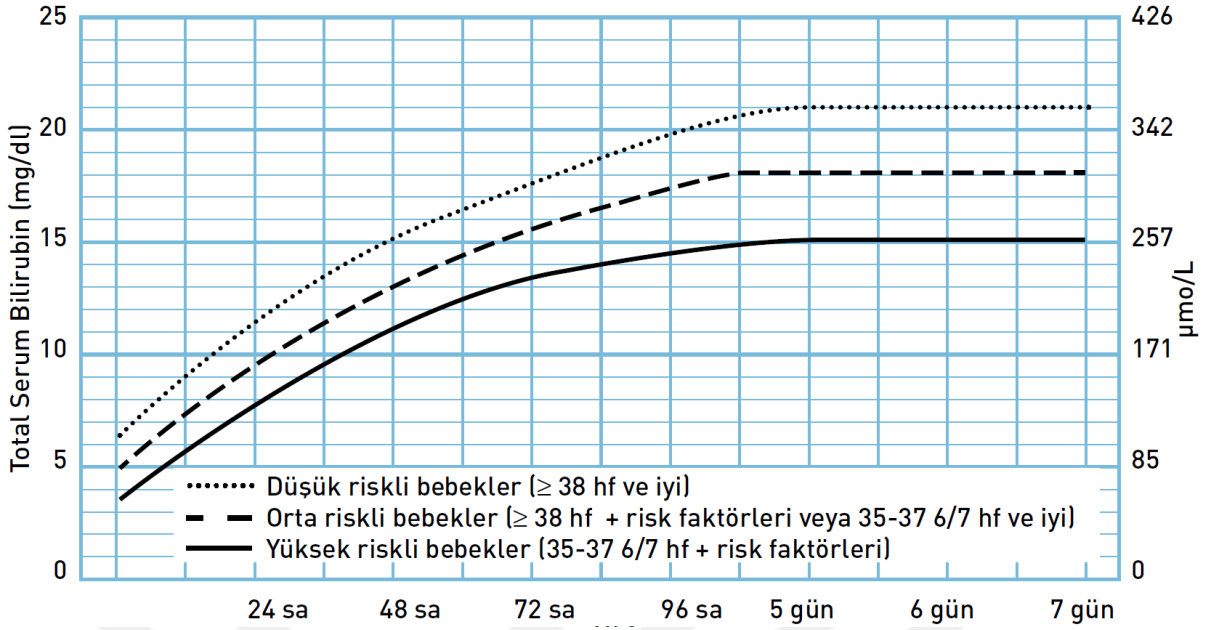
Tablo 2.2. 35 haftanın altındaki bebeklerde fototerapi ve kan değişimi sınırı

Doğum ağırlığı (gr)	<1000	1000-1499	1500-1999	≥2000
Süre (saat)				
24-48	4* (10)**	5 (12)	7 (15)	8 (17)
49-72	5 (11)	7 (14)	9 (16)	12 (18)
72 saatten sonra	6 (12)	8 (16)	10 (17)	14 (19)

*Fototerapi sınırı (mg/dl)

**Kan değişimi sınırı (mg/dl)

(Çoban, A., Türkmen, M., & Gürsoy, T. (2014). Yenidoğan Sarılıklarında Yaklaşım, İzlem ve Tedavi Rehberi. Türk Neonatoloji Derneği, 1-39).



Şekil 2.1. Gebelik haftası 35 ve üzeri olan yenidoğanlarda postnatal yaşa göre fototerapi aralıkları

(Çoban, A., Türkmen, M., & Gürsoy, T. (2014). Yenidoğan Sarılıklarında Yaklaşım, İzlem ve Tedavi Rehberi. Türk Neonatoloji Derneği, 1-39.)

2.5.1.2. Fototerapinin etkinliği

Hiperbilirubinemi tedavisinde kullanılan fototerapide bebeğe belli dozlarda ışık verilir (Bhutani, 2011). Tedavideki en etkili ışık dalga boyu 430-490 nm arasında ve mavi - yeşil ışıktır. Yenidoğanın fototerapiden faydalanabilmesi için ışığın etkilediği yüzey alanı geniş tutulmalıdır. Tek yönlü fototerapi tedavisinde bebeğin ışıktan faydalandığı vücut yüzeyi %35, çok yönlü fototerapide ise faydalanma yüzeyi %80'lere kadar çıkmaktadır (Tekinalp vd., 2009). Tedavinin etkisiyle bilirubin seviyesi düşürülür ve sarılık kontrol altına alınır. Cilt rengine bakarak değerlendirmek yanıltıcı olacağı için kan tahlilleri sonucu ile değerlendirme gerçekleşir (Altıntaş, Tombak & Tellioglu, 2010).

2.5.1.3. Fototerapi alan bebeğin izlenmesi

Bebek ilk olarak çıplak olacak şekilde fototerapi cihazının altına yatırılır (Bhutani, 2011). Işık kaynağının retinaya zarar vermesini önlemek için bebeğin gözleri göz bandı ile kapatılır (Çavuşoğlu, 2015b; Hockenberry & Wilson, 2013). Işık kaynağı yenidoğana en az ise 10 cm, en fazla 50 cm mesafede olmalıdır (Demirsoy, 2008).

Fototerapi tedavisi alan yenidoğan vücut ısısını kontrol etmekte güçlük çekecektir. Vücut ısısı 4 saatte bir kontrol edilmelidir (Törüner & Büyükgöncü, 2017; Demirsoy, 2008). Tedavinin etkisiyle yenidoğanda bir takım değişiklikler ortaya çıkabilir. Sıvı kayıpları görülebilir, deri turgoru ve dehidratasyon yönünden gözlenen bebeğin 2-3 saat aralıklarla beslenmesi gerekir (Hockenberry & Wilson, 2013). Kilo kaybı ve dehidrasyonunun belirlenmesinde bebeğin 8-12 saatte bir tartılması önemlidir (Demirsoy, 2008).

Fototerapinin görülen diğer etkileri ise hipertermi, gaitanın sulu yeşil olması ve metabolik hızın artmasıdır (Conk, Başbaykal, Balyılmaz & Bolşık, 2013). Fototerapi uygulanan preterm yenidoğanlarda hipokalsemi görülebilir. Bu etki fototerapiye bağlı melatonin hormonu salgılanmasının azalması ile açıklanmaktadır (AAP, 2004). Bebeğin cildinde döküntüler (Conk vd., 2013) ve cilt renginde bronzlaşma olabilir. Hemşireler tüm bu değişiklikleri dikkatli bir şekilde gözlemlemelidir (Tekinalp vd., 2009).

Fototerapi alan bebeklerin konforları da takip edilmelidir. Konfor kavramı, bireyin ihtiyaçları doğrultusunda huzur sağlama, yardım etme ve sorunlarıyla baş edebilmesine ilişkin sosyal, psikospiritüel, fiziksel ve çevresel etkenlerle iç içe olan kompleks yapıya sahip ve istenilen bir sonuç olarak tanımlanmaktadır (Karabacak, Acaroğlu, 2011). Özellikle yenidoğanlar için konforlarının sağlanması oldukça önemlidir. YYBÜ'lerin fiziksel şartları, tedavi gören bebeklerin fizyolojik ve anatomik durumları, uygulanan invaziv girişimler ve bakımlar yenidoğanların konfor düzeylerinin azalmasına neden olmaktadır (Hunter, 2010). Bu durum da yenidoğanların taburcu olma sürelerini ve iyileşmelerini olumsuz yönde etkilemektedir (Ista, Dijk, Tibboel & Hoog, 2005). Günümüzde ulaşılabilen Türkiye'de yenidoğanlarda kullanılan 2 konfor ölçeği bulunmaktadır. Bunlar; YKDÖ (gereç ve yöntem bölümünde detaylı olarak bahsedilmiştir) ve prematüre bebeklerde kullanılan Prematüre Bebek Konfor Ölçeği (PBKÖ)'dir. PBKÖ davranışsal ve psikolojik olarak yenidoğanlarda ağrıyı ve konforu değerlendirmek amacıyla kullanılan bir ölçektir. Ölçekte uyanıklık, sakinlik/ajitasyon, solunum durumu (mekanik ventilasyon desteği alıyorsa) veya ağlama (spontan solunumu var ise), fiziksel hareket, kas tonusu, yüz hareketleri ve ortalama kalp atım hızı olmak üzere 7 maddeden oluşmaktadır. Her madde 1

ile 5 arasında puanlanmaktadır. PBKÖ'ye göre yenidoğanın konforu aldıkları toplam puanlar üzerinden değerlendirilir. Ölçekten elde edilen puanın yüksek olması yenidoğan konforunun düşük olduğunu gösterir. Bu durumda konfor artırıcı ve ağrıyı azaltıcı uygulamaların planlanması gerekmektedir (Alemdar, Tüfekçi, 2015; Monique vd., 2007).

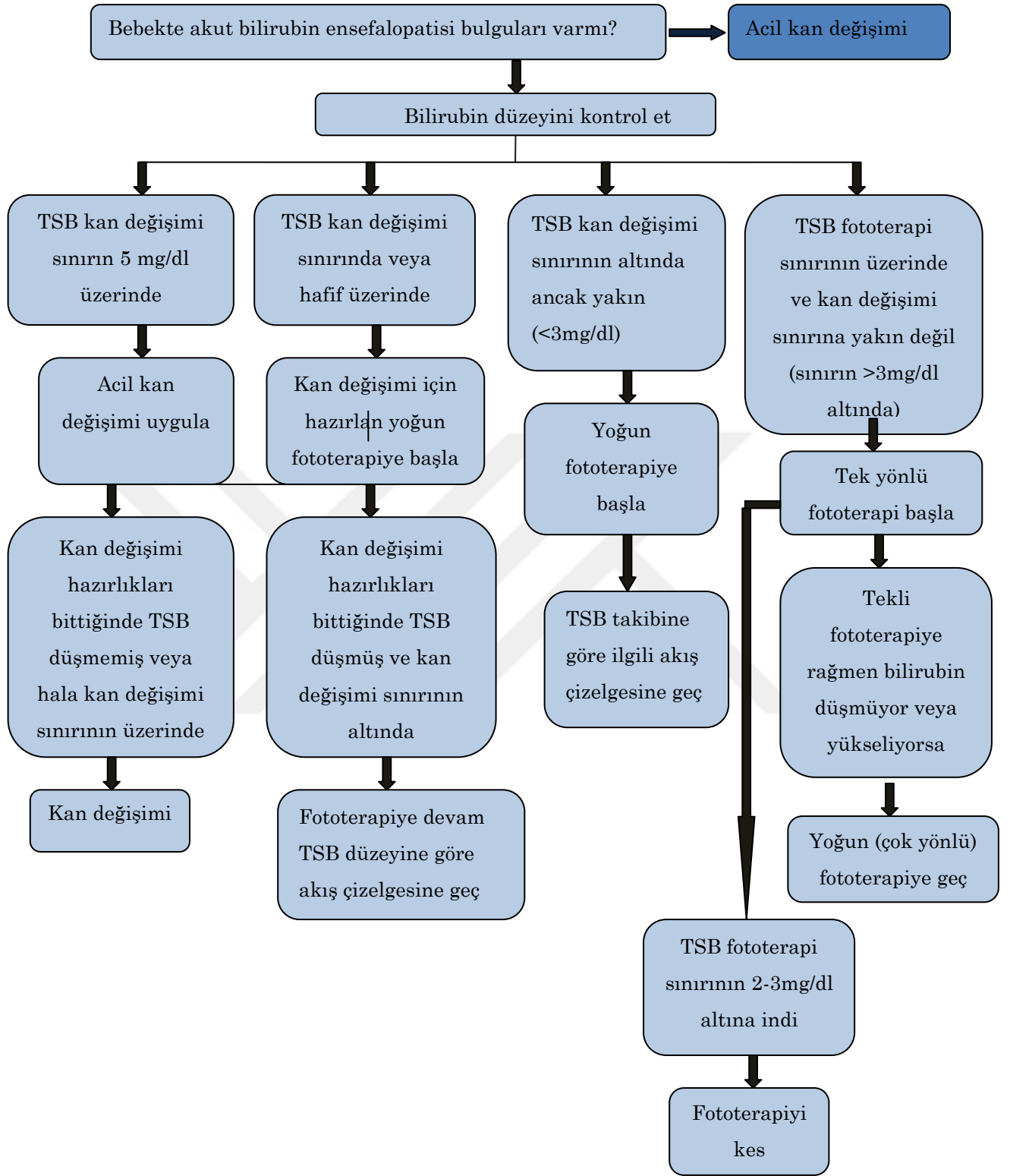
Yenidoğandan belli aralıklarla kan alınarak fototerapinin etkisi değerlendirilmelidir. Bu süre 6-8 saat aralıklarla veya hekim istemine göre ayarlanabilir (Çoban & İnce, 2010). Fototerapi sonlandırıldıktan 24 saat sonra tüm bebeklerde TSB tekrar ölçülmelidir (Çoban & İnce, 2012). Fototerapi tedavisi tamamlandıktan sonra bilirubin seviyesinin ani artışına dikkat edilmelidir (Çoban vd., 2018). Seri ölçümlerin zaman aralıkları klinik değerlendirmeye bağlı olmakla birlikte Tablo 2.3'ün kullanılması önerilir.

Tablo 2.3. TSB düzeylerinin seri ölçümleri

STB Düzeyi	Ölçüm Süresi
20-25 mg/dl	3-4 saatte
<20 mg/dl	4-6 saatte
Düşüyor	8-12 saatte
STB aynı ve KD yakın	Kan değişimini düşün
<13-14 mg/dl	Fototerapiyi durdur
Fototerapi tedavi sonrası	12-24 saat sonra STB'ye bak*

* Hemoliz, 37 haftanın altında, direkt Coombs sonucu pozitif olan ve ilk 3 günde fototerapi alan yenidoğanlarda tedavi kesildikten sonra STB kontrol edilir.

(Türk Neonatoloji Derneği Tanı ve Tedavi Protokolleri, 2002. *Türk Neonatoloji Derneği Bülteni*. (sayı:6)



şekil 2.2. Hiperbilirubinemili bebeklerde tedavi yaklaşımı.

(oban, A., İnce, Z. (2010). *Yenidoğanda Sarılık. İçinde O. Neyzi, T. Ertuğrul (Eds.), Pediatri 1. Cilt (B.4).* İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.

2.5.2. Kan değişimi (Exchange transfüzyon)

Yenidoğanlarda bilirubin düzeyinin yükselmesini önlemek için kullanılan diğer bir tedavi yöntemi ise kan değişimidir. Bu yöntem en sık ABO uygunsuzluğunda kullanılır (Bolat vd., 2010). Transfüzyon yöntemi ile gerçekleşen tedaviyle anneden gelen antikorlar bebeğin dolaşımından uzaklaştırılır ve bilirubin seviyesi düşer. Fizyolojik veya anne sütü sarılığı olan yenidoğanlarda indirekt bilirubin seviyesi 25mg/dl üzerinde olmadıkça kan değişimi düşünülmez (Conk vd., 2013).

Kan değişimi sıcak bir ortamda, bu konuda tecrübeli kişiler tarafından yapılmalıdır (Senterre, Minon & Rigo, 2011). Bebek sırt üstü yatırılır ve monitörize edilir. Mide aspirasyonunu önlemek için bebeğin 3-4 saat önceden aç kalması sağlanır (Törüner & Büyükgönenç, 2017). İşleme yenidoğanın umbilikal ven kataterinden 10 ile 20 ml arası kan alınarak başlanır ve aynı miktarda exchange kanı bebeğe umbilikal yoldan verilir. Bu işlem yenidoğanın kan volümü iki katına çıkıncaya kadar devam edilir (Conk vd., 2013). Term bir bebek için kullanılan kan miktarı 150-180 ml/kg'dır. Böylelikle bebeğin kanının %85'i değişmiş, bilirubin seviyesi de %50 azalmış olur (Çoban & İnce, 2010). Değişim işlemi yavaş bir şekilde, bebeğin 15 dakika aralıklarla yaşam bulguları kontrol edilerek, 1-2 saatte tamamlanır. Eğer değişim tekrarlanmayacaksa işlemden sonra katater çıkarılır ve steril pansuman yapılır (Çoban vd., 2018).

Fototerapi tedavisinin etkili kullanılmasıyla kan değişimi ihtiyacı zaman içerisinde azalmıştır. Fototerapi, halen yenidoğan hiperbilirubinemisinde en etkili ve ilk başvuru olan tedavidir (Tıraş, Yılmaz & Dallar, 2008). Tedavi esnasında yenidoğanın beslenmesi de çok önemlidir (Okan, 2014). Fototerapi uygulanan yenidoğanlarda fototerapide kalma süresi arttıkça bilirubin düzeyinin düşme hızı da artacaktır. Bebeği sakinleştirecek uygulamalar tedavinin kesilme oranını azaltacaktır. Bu uygulamalar arasında vanilya kokusu (Kanbur & Balcı, 2017; Rattaz, Goubet & Bullinger, 2005), amniyotik sıvı kokusu (Akcan, 2014), müzik (Almerud & Peterson, 2003) vs. uygulanması sayılabilir. Etkili olabileceği düşünölen bir diğer yöntem ise anne sütü kokusudur.

2.6. Anne Sütü ve Kokusu

Anne sütü yenidoğanlarda en ideal besindir (Törüner & Büyükgöncü, 2017). Anne sütü yenidoğanın fizyolojik ve psikososyal ihtiyaçlarını tek başına karşılayan, taze, temiz, sindirimi kolay ve bebeğe verilmek için hazır en kaliteli besin kaynağıdır (Atıcı, Polat & Turhan, 2007; Miriam, 2001). Anne sütü tek başına bebek için yeterlidir. Ek olarak bebeğe şekerli, tuzlu veya ballı su verilmesine ihtiyaç yoktur (Tolunay, 2014). Anne sütünün bir diğer faydası ise kokusunun yenidoğanı etkilemesidir.

Sağlıklı yenidoğanlar birçok duyuşsal kapasiteye sahiptir. Bunlardan biri de koku duyuşudur ve bu duyuş tat alma duyuşu ile bağlantılıdır (Aboli vd.,2015). Bebek 28. gestasyon haftasından itibaren koku almaya başlar (Ganchrow & Mennella, 2003). Kokular, bebeğin konforlu olmasının bir parçasıdır. Özellikle annesinden ayrı olan bebeklerde anneye ait bazı kokular bebeği sakinleştirmekte ve kendini güvende hissetmesine yardım etmektedir (Arlı vd., 2017). Örneğin amniyon sıvı kokusu bebek için oldukça tanıdık bir kokudur. Ancak pratikte sık kullanılan bir yöntem değildir (Alparslan, 2013). Anne sütü kokusu ise rahatlıkla kullanılabilir (Nishitani vd., 2009).

Yenidoğanlar, binlerce koku arasından annesine ait kokuları tanıyabilir. Term ve preterm bebeklerde kokuların solunması sırasında bir takım fizyolojik değişiklikler görülmektedir. Çalışmalar anne sütü kokusunun (Aboli vd., 2015; Akcan, 2014; Ezen, 2018) yenidoğanlarda olumlu etkilerinin olduğunu göstermektedir.

Günümüzde anne sütü kokusunun sakinleştirici etkisinin olduğu, vanilya kokusunun bradikardiyi önlediği ve apne sıklığını azalttığı (Kanbur, 2013; Kanbur & Balcı, 2017; Marlier, Gougler & Messer, 2005; Rattaz vd., 2005), limon aroması kullanılan pamuklu çubukların yenidoğanlarda solunumu düzenlediği (Garcia & White-Traut, 1993) bilinmektedir. Nishitani ve arkadaşlarının (2009) anne sütü kokusunun bebekler üzerindeki sakinleştirici etkisini araştırdıkları çalışmada, yenidoğanlarda kokuların ağrı üzerine etkili olduğu bulunmuştur. Çalışmada annelerinin sütünün kokularına maruz bırakılan bebeklerin ağrılarının azaldığı görülmüştür. Anne sütü kokusunun etkisini araştırmak için

yapılan diğer bir çalışmada ise, anne sütü topuk kanı alma işlemi sırasında kullanılmıştır. Çalışma sonucunda anne sütü kokusu uygulanan yenidoğanlarda önemli derecede ağrının ve huzursuzluk belirtilerinin azaldığı ortaya çıkmıştır (Kanbur, 2013). Neshat ve arkadaşları (2015) ise anne sütü kokusunu vanilya kokusuyla karşılaştırdıklarında, anne sütü kokusunun prematüre bebeklerde sakinleştirici etkisinin daha çok olduğu görülmüştür.

Bu bilgilerden yola çıkararak yaptığımız çalışmada, fototerapi alan term bebeklerde anne sütü kokusunun fototerapiden ayrılma süresine, bilirubin düzeyine ve konforuna etkisini belirlemek amaçlanmıştır.



3. GEREÇ VE YÖNTEMLER

3.1. Araştırmanın Amacı ve Şekli

Araştırma YYBÜ'de hiperbilirubinemi tanısı ile yatan term bebeklerde uygulanan anne sütü kokusunun fototerapiden ayrılma süresine, bilirubin düzeyine ve konforuna etkisini belirlemek amacıyla deneysel olarak yapıldı.

3.2. Araştırmanın Hipotezi

H₀: Term bebeklerde, anne sütü kokusu uygulanan grup ile kontrol grubu arasında fototerapiden ayrılma süreleri, bilirubin düzeyinin normal değerlere dönmesi ve konfor düzeyleri yönünden fark yoktur.

H₁: Term bebeklerde, anne sütü kokusu uygulanan grupta kontrol grubuna göre yenidoğanların fototerapiden ayrılma süreleri daha kısadır.

H₂: Term bebeklerde, anne sütü kokusu uygulanan grubun kontrol grubuna göre konfor düzeyleri daha yüksektir.

H₃: Term bebeklerde, anne sütü kokusu uygulanan grupta kontrol grubuna göre bilirubin düzeyi daha kısa sürede normale döner.

3.3. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırma, 1 Ağustos 2018- 10 Nisan 2019 tarihleri arasında, Bozüyük Devlet Hastanesi YYBÜ'de yapıldı.

Bebek dostu hastane olan Bozüyük Devlet Hastanesi YYBÜ'de anne ve bebek birlikte kalmaktadır. Servisteki yatak kapasitesi 5 olup, 2 ebe ve 3 hemşire çalışmaktadır. Aralarından 1 hemşire ve 1 ebenin yenidoğan yoğun bakım sertifikası bulunmaktadır. Çalışma saatlerinde hemşire veya ebeye düşen bebek sayısı en az 1, en fazla 5'tir. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları alanında 2 tane uzman hekim bulunmaktadır. Servisten sorumlu neonatolog bulunmamaktadır. Hiperbilirubinemi tanısı alan bebekler fototerapi tedavisi görmek amacıyla YYBÜ'ye alınmaktadır. Yenidoğanların tedavi süresi boyunca muayene ve takibi uzman hekimler ve yenidoğan hemşireleri tarafından yapılmaktadır. Yenidoğanların bilirubin düzey ölçümleri için venöz kan alınıp laboratuara gönderilmekte ve gelen sonuca göre hekimler tarafından tedavi

yönlendirilmektedir. Kliniğin rutin uygulamaları içinde anne sütü kokusu uygulaması yoktur.

3.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

3.4.1. Araştırmanın evreni

Araştırmanın soyut evreni klinikte geçmişte yatan, şu an yatmakta olan ve bundan sonra yatacağı düşünülen bebeklerdir. Araştırmanın evrenini 1 Ağustos 2018- 10 Nisan 2019 tarihleri arasında Bozüyük Devlet Hastanesi YYBÜ'de hiperbilirubinemi tanısı ile yatan bebeklerin tamamı (n=81) oluşturdu. Evrenin tamamına ulaşıldı. Dahil edilme kriterlerine uymayan bebekler (9 bebek) örneklem dışı bırakıldı.

3.4.2. Araştırmanın örnekleme

Evren içinden örneklem seçim kriterlerine uyan ve ebeveynlerinin en az birinden izin alınan 74 bebeğin tamamı örnekleme oluşturdu. Çalışmamızda iki grup vardır. Bunlar; anne sütü kokusu uygulanan grup ve kontrol grubudur. Araştırmada 37 bebeğin anne sütü kokusu grubunda, 37 bebeğin de kontrol grubunda olması planlandı. Ancak kontrol grubunda yer alan iki bebeğin ebeveyninin isteği üzerine, çalışma devam ederken bu bebekler araştırmadan çıkartıldı. Çalışmamız kontrol grubunda 35, anne sütü kokusu grubunda 37 olmak üzere toplam 72 yenidoğan ile tamamlandı.

Çalışma sonunda 37 deney, 35 kontrol grubundan elde edilen bu değişkenler (bilirubin düzeyi, fototerapiden ayrılma süresi ve konfor puanları) yardımı ile çalışmanın gücü hesaplanmıştır. Bilirubin düzeyleri için güç düzeyi %100, konfor düzeyi için %99, fototerapiden ayrılma süresi için ise %15 olarak hesaplanmıştır. İleriki çalışmalarda fototerapiden ayrılma süresi değişkeni için önemliliği belirleyebilmek amacı ile anne sütü kokusu ve kontrol gruplarının birim sayılarının artırılması önerilmektedir.

Örneklem Seçim Kriterleri

- Annelerin son adet tarihine göre yenidoğanın term bebek (37-39⁺⁶ hafta) olması
- İlk defa fototerapi tedavisi alacak olması

- Son 24 saatte analjezik ve/veya sedatif almamış olması
- Vücut ağırlığının 2500 – 4000 gr aralığında olması
- Yenidoğanın postnatal yaşının 48 saatten büyük olması
- Türk Neonatoloji Derneği yenidoğan sarılıklarında yaklaşım, izlem ve tedavi rehberi (2014) postnatal yaş ve transkutan veya total serum bilirubin değerlerine göre bebeklerin risk durumu belirlenmesi tablosuna göre orta ve yüksek riskli bebek olması
- Fototerapi tedavisi dışında tedavi ve ilaç almıyor olması
- Çalışmaya kabul eden anne ve/veya babanın bebeği olmasıdır.

Örnekleme dışlama kriterleri

- Fizyolojik sarılık dışında başka bir sağlık problemi olması
- Takipne, ateş gibi bulgularının olması
- Bebeklere günde bir kez kan alma dışında invaziv girişim uygulanıyor olması
- Exchange yapılan bebekler
- Rh ve AB0 uyumsuzluğu olan bebekler
- 48 saatten erken bilirubin düzeyi yükselen bebekler
- Aile ile uyumsuzluk yaşanması.

Artan postnatal yaş ile birlikte bebeklerin olgunlaşmaları da artmaktadır. Bu bilgi göz önünde bulundurularak çalışmada örnekleme seçim kriterlerine uyan bebekler postnatal yaşlarına göre (2-4 gün ve 5 gün ve üzeri) tabakalandırıldı, ardından kura yöntemi ile her bir gruba eşit sayıda (bloklama) olacak şekilde atama yapıldı. Bu randomizasyonda öncelikle 4x4 cm boyutlarındaki 1. hamur ve 80 g/m² iki ayrı A4 kağıdına araştırmacı tarafından kontrol ve anne sütü kokusu grubu yazılmıştır. Ardından örneğin; ilk gelen 2-4 günlük bebek için siyah renkli kura torbasına kontrol ve anne sütü kokusu grubu yazılı kağıtlar konulmuş ve araştırmacı dışındaki bir kişi tarafından kura çekimi yapılmıştır. Kurada kontrol grubu çıkmış ise ilk gelen bebek kontrol grubuna atanmıştır. İkinci gelen 2-4 günlük bebek ise kura çekilmeksizin anne sütü kokusu grubuna alınmıştır. Daha sonra gelen her bebek için yine postnatal yaşlarına göre kura yöntemi

uygulanmıştır. Anne sütü kokusu grubu ve kontrol grubuna eşit olarak 37 bebek alındı.

3.5. Araştırmanın Değişkenleri

Araştırmanın bağımlı değişkeni YKDÖ olarak belirlenmiştir. Bağımsız değişkenleri ise fototerapiden ayrılma süreleri, bilirubin düzeyleri, beslenme süreleri, bez değişimi süreleri, ağlama süreleri, takip süreleri ve tedavi süreleridir.

3.6. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Araçları ve Cihazları

Verilerin Toplanmasında;

- Kişisel Veri Toplama Formu (Ek-1)
- Fototerapi Süresi Takip Çizelgesi (Ek-2)
- YKDÖ (Ek-3)
- Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu (Ek-4)
- Fototerapi Cihazı (Ek-5)
- Pulse Oksimetre (Ek-6)
- Ateş Ölçer (Ek-7)
- Mezura (Ek-8)
- Tartı (Ek-9) kullanılmıştır.

3.6.1. Kişisel veri toplama formu

Bu form araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Bebeğe ait özellikleri (bebeğin doğum tarihi, cinsiyeti, genel durumu, gestasyon yaşı, postnatal yaşı, doğum şekli, ağırlığı, boyu, yatış ve çıkış bilirubin düzeyi, beslenme durumu, apgar skoru, doğum travması varlığı, anne ile birlikte kalma durumu) ve anneye ait özellikleri (annenin yaşı, doğum sayısı, diyabet varlığı, sağlık durumu) içeren toplam 17 sorudan oluşmaktadır. Bilirubin düzeyi için ilk yatışta ve taburcu olmadan önceki bilirubin değerleri kaydedilmiştir.

3.6.2. Fototerapi süresi takip çizelgesi

Fototerapi süresi takip çizelgesinde, bebeğin tedavi gördüğü süre boyunca fototerapiden ayrılma süresini ve nedenlerini gösteren tablo yer almaktadır.

Araştırmacı tarafından oluşturulmuştur. Klinikte bebeklerin bilirubin düzeyleri rutinde sabah saatlerinde venöz kan alınarak değerlendirilmekte ve ardından bilirubin düzeyi düşen çocukların taburculukları yapılmaktadır. Bu durum bebeklerin bilirubin düzeyi düşme hızı ile taburculuk sürelerinin paralel gitmesini engellemektedir. Bu nedenle çalışmada bebeklerin taburculuk süreleri değil fototerapidenden ayrılma süreleri değerlendirilmiştir.

3.6.3. Yenidoğan Konfor Davranış Ölçeği (YKD)

YKD, yoğun bakımda izlenen yenidoğanların sedasyon ve konfor gereksiniminin belirlenmesinde, ağrı ve distres değerlendirmesinde kullanılmak üzere geliştirilmiş likert türü bir ölçektir. Öncelikle Ambuel ve arkadaşları (1992) tarafından pediatri yoğun bakım ünitesinde mekanik ventilatör desteği ile izlenen hastaların distresini değerlendirmek için oluşturulmuştur. Van Dijk ve arkadaşları (2009) tarafından da ölçek revize edilerek yenidoğanlarda sadece davranışı ölçmek amacıyla COMFORTneo adı ile geçerlik ve güvenirliği yapılmıştır.

YDKÖ, konforu belirlemesinin yanında bebeğin ağrı ve distresini değerlendirme olanağı sağlayan sayısal değerlendirme ölçeklerini içeren bir araçtır. Ölçek 7 maddeden oluşmaktadır. Bunlar; kas tonüsü, uyanıklık, yüz gerginliği, sakinlik/ajitasyon, beden hareketleri, respiratuar yanıt ve ağlamadır. Mekanik ventilatöre bağlı olan bebeklerde “respiratuar yanıt”, spontan soluyan bebeklerde ise “ağlama” puanlandığından 6 madde üzerinden toplam puan hesaplanmıştır. En düşük puan 6, en yüksek puan ise 30 olarak belirlenmiştir (Kahraman, Başbakkal & Yalaz, 2014).

Ölçeğin Türkçe formu geçerlik ve güvenirlik alışması Kahraman ve arkadaşları (2014) tarafından yapılmış ve ölçeğin geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğu belirlenmiştir. Cronbach Alfa katsayısı bakım öncesi primer araştırmacı için 0.85, yardımcı araştırmacı için 0.82, bakım sonrası ise primer araştırmacı için 0.92, yardımcı araştırmacı için 0.85 olarak bulunmuştur (Kahraman, Başbakkal & Yalaz, 2014).

Çalışmada YKD biri araştırmacı diğeri araştırmacı dışında o gün klinikte çalışmakta olan bir hemşire olmak üzere iki ayrı kişi tarafından birbirinden

bağımsız değerlendirildi. Araştırmada iki gözlemci tarafından bağımsız olarak elde edilen YKDÖ puanları arasındaki ilişki, sınıf içi korelasyon katsayısı intra-class correlation coefficient (ICC) ile hesaplandı. ICC katsayısının değerlendirilmesinde birden fazla değerlendirici arasındaki uyumun 0.785 olduğu bulunmuştur. ICC katsayısının değerlendirilmesinde sınıf içi korelasyon kat sayısı 0.95 ile 1.00 arasında bir değer alıyorsa değerlendiriciler arasındaki uyumun “mükemmel” olduğunu, 0.85 ile 0.94 arasında bir değer alıyorsa değerlendiriciler arasındaki uyumun “yüksek” olduğunu, korelasyon değerinin 0.70’in altında olması durumunda değerlendiricilerin birbiriyle hiçbir şekilde uyumlu olmadığını göstermektedir (Tekindal & Erümit, 2007). Bizim çalışma sonucumuzda gözlemciler arası uyum iyi olarak bulunmuştur.

3.6.4. Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu

Araştırmacı tarafından anne sütü kokusu ve kontrol grubu için ebeveynleri bilgilendirmek amacıyla hazırlanmıştır.

3.6.5. Fototerapi Cihazı

Araştırmamızda BILISPHERE 360 LED model fototerapi cihazı kullanıldı. 180 VA güçtedir. Cihaz içine verilen ışığın bebeğe mesafesi 45 cm'dir. Her bebekte aynı cihaz kullanıldı.

3.6.6. Pulse Oksimetre

NIHON KOHDEN CORPORATION marka pulse oksimetre cihazı yenidoğanların KTA ve oksijen satürasyon değerlerini almak amacıyla kullanıldı. Her 3 saatte 1 kez oksijen saturasyonu ve KTA cihazdan okunarak kaydedildi.

3.6.7. Ateş Ölçer

Yenidoğanların ateşi Plusmed marka YD-101 model ateş ölçer ile aksiller yöntemle değerlendirildi. Her 3 saatte 1 kez ölçülerek kaydedildi.

3.6.8. Mezura

Çalışmamızda yenidoğanların boy uzunluklarını ve baş çevresini ölçmek amacıyla klinikte kullanılmakta olan markasız esnemeyen mezura kullanıldı.

Ölçümler araştırmacı tarafından çalışma başlamadan önce ve yalnızca bir kez yapıldı.

3.6.9. Tartı

Çalışmamızda yenidoğanların vücut ağırlığını ölçmek amacıyla EKS marka tartı kullanıldı. Yenidoğanlar ıplak olarak günde bir defa sabahları araştırmacı tarafından tartıldı.

3.7. Verilerin Toplanması

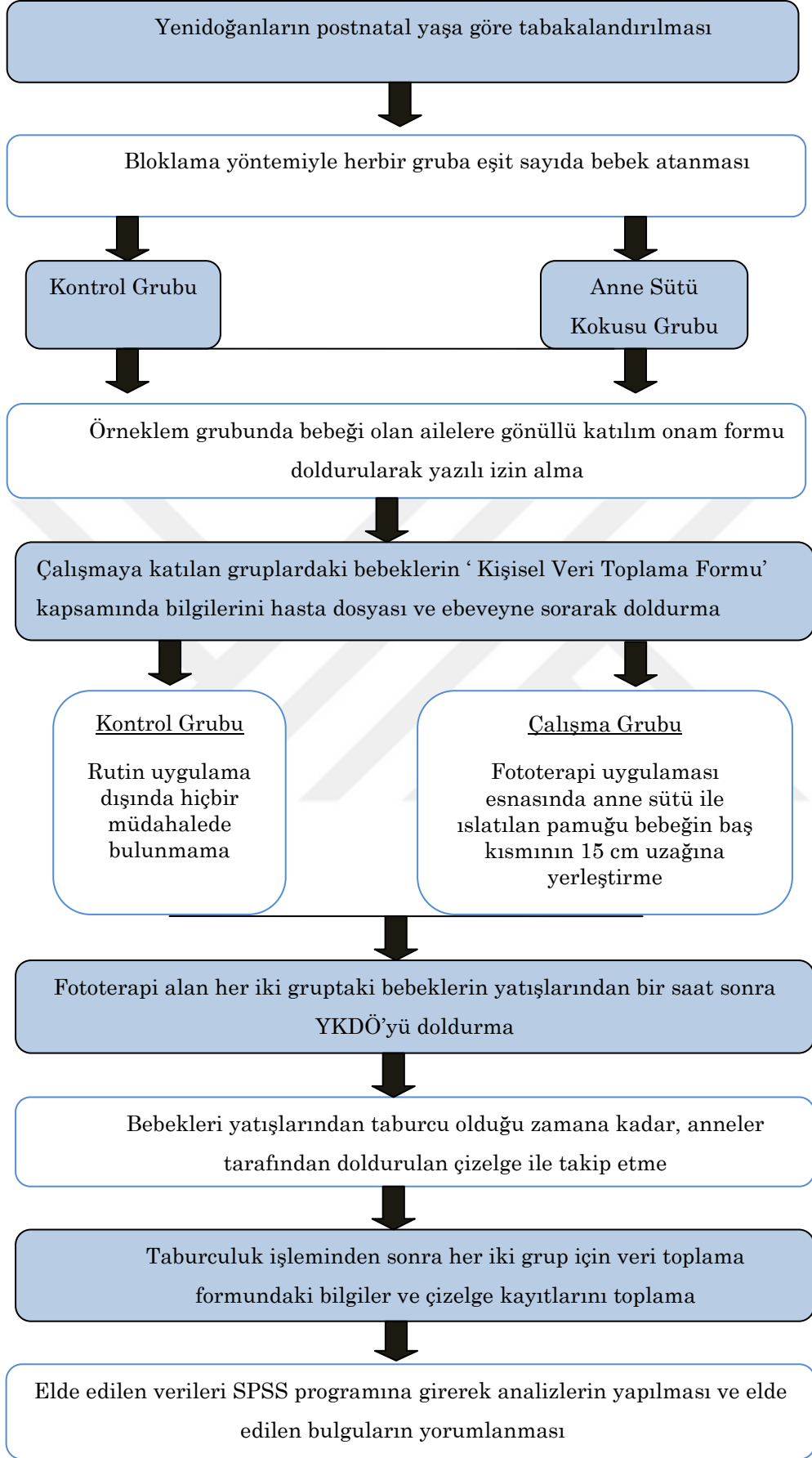
Veriler toplanmadan önce araştırmacı tarafından yenidoğan bebeğin anne/babasına araştırma hakkında gerekli bilgiler verildi ve soruları yanıtlandı. Örneklem seçim kriterlerine uyan ve bilinçli onamları alınmış ebeveynlerin bebekleri çalışmaya dâhil edildi.

Çalışmada iki grup bulunmaktadır. Bunlar anne sütü kokusu grubu ve kontrol grubudur. Anne sütü kokusu grubundaki yenidoğanlara fototerapi sırasında bir kap içine pamuk konuldu, bu pamuk tamamen ıslanacak şekilde annesinin sütü ile anne göğsünden direkt ıslatıldı ve yenidoğanın baş kısmına yaklaşık 15 cm (Varendi, Christensson, Porter & Winberg, 1998) uzakta olacak şekilde yerleştirildi. Anne sütünün koku verebilmesi için taze sağılmış olmasına ve hemen bebeğin yanına yerleştirilmesine dikkat edildi. Kap içindeki pamuk her 3 saatte bir yenisiyle değiştirildi (Kanbur, 2013). Kontrol grubundaki yenidoğanlara ise kliniğin rutin uygulamaları dışında herhangi bir uygulama yapılmadı. Kliniğin rutin uygulaması bebek hastanede olduğu sürece annenin de yanında bırakılmasıdır. Her iki grupta da yenidoğanlar fototerapi tedavisine başladıkları andan itibaren taburcu olana kadar izlendi.

Çalışmaya başlamadan önce anneye bebeğin fototerapiden alındığı zamanları ve süreleri gösteren çizelgeyi nasıl dolduracağı ile ilgili eğitim verildi ve bir kez uygularken izlendi. Veri toplama formundaki anne ve bebeğe ait sorular araştırmacı tarafından hasta dosyası ve ebeveyne sorularak dolduruldu. Çalışmaya başlamadan önce her bebeğin antropometrik ölümleri (tartı ve boy) araştırmacı tarafından llerek kaydedildi. YKD biri araştırmacı diğerisi gün içinde bebekten sorumlu hemşire olmak üzere 2 kişi tarafından bebeklerin

yatışından bir saat sonra birbirinden bağımsız olarak dolduruldu. Çalışmaya başlamadan önce klinikteki hemşireler çalışma ve YKDÖ'yü nasıl kullanılacağı ile ilgili bilgilendirilerek bir kez uygulamaları izlendi.





Şekil 3.1. Araştırma uygulama şeması

3.8. Verilerin Analizi ve Değerlendirilmesi

Nicel değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro Wilk testi ile araştırıldı. Normal dağılıma uyan nicel değişkenlerin özet gösterilimi ortalama \pm standart sapma, uyum göstermeyenlerin ise medyan (Q1-Q3) olarak verildi. Doğum şekline, postnatal yaş ve cinsiyete göre konfor ölçeği puanları karşılaştırılırken Mann Whitney U testi kullanıldı. İki'den fazla alt kategoriye sahip bağımsız grupların karşılaştırılması sırasında ise verilerin dağılımı normal ise Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA), normal değil ise Kruskal Wallis Testi kullanıldı. Gruplara göre yatış ve taburcu olma zamanlarında alınan nicel verilerin analizinde iki yönlü varyans analizi (tek faktör tekrarlı) kullanılarak sonuçlar elde edildi. Grup ve tekrarlı ölçümlerin çoklu karşılaştırmaları LSD (least significance difference) ile yapıldı. Bu çalışmada nitel değişkenler ise frekans ve yüzde olarak gösterildi. Nitel değişkenler arasındaki ilişki Pearson Ki-kare, Pearson Kesin (Exact) ki-kare analizi ile incelenmiştir. İstatistiksel önemlilik düzeyi olarak $p < 0.05$ kriter değeri kabul edildi. Verilerin analizi, IBM SPSS 21 paket programı (IBM Corp. Released 2012. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 21.0. Armonk, NY: IBM Corp.) kullanılarak gerçekleştirildi.

3.9. Araştırmanın Etik Yönü

Çalışmaya sadece bilgilendirme sonrası gönüllü olan ebeveynlerin bebekleri dâhil edildi. Verilerin toplanmasında ebeveynlerin çalışmaya katılmayı kabul ettiğini gösteren ve araştırmacı tarafından oluşturulan 'Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu' (Ek-4) imzalatılmıştır. Toplanan bilgiler sadece bilimsel amaçlı ve adı geçen çalışma için kullanılacak olup kimseyle paylaşılmayacaktır.

Araştırma yapılmadan önce araştırmanın etik açıdan uygunluğunun değerlendirilmesi amacıyla; T.C. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı'ndan etik kurul onayı (12.04.2018 tarihli, 17 karar sayılı) (Ek-10) alınmıştır. Ayrıca, çalışmanın yapılacağı hastaneden gerekli izinler alınmıştır.

3.10. Araştırmanın Sınırlılıkları

Çalışmamızın sınırlılığı;

- Ünitenin yoğunluğu nedeniyle bebeklerin YKDÖ puanlarının sadece 1 kez değerlendirilmiş olması,
- Bilirubin düzeylerinin farklı zamanlarda ölçülmesi,
- Anneler arasında eğitim farklılığı olması ve hata yapma olasılıklarını en aza indirmek amacıyla fototerapiden ayrılma sürelerinin anneler tarafından tamamlanan dakika üzerinden çizelgeye kaydedilmiş olması, saniyelerin dikkate alınmamasıdır.



4. BULGULAR

Araştırmamızda 2 grup bulunmaktadır. Bunlar; anne sütü kokusu grubu ve rutin uygulamaların yapıldığı kontrol grubudur. Çalışmamız anne sütü kokusu grubunda 37, kontrol grubunda 35 yenidoğan olmak üzere toplam 72 yenidoğan ile tamamlandı.

Araştırma bulguları 4 bölümde ele alındı;

BÖLÜM 1; Yenidoğanların ve annelerinin tanıtıcı özellikleri ile gruplar arası karşılaştırma bulguları

BÖLÜM 2; Yenidoğanların işlem sırasında fototerapi cihazından ayrılma nedenleri, süreleri ve gruplar arası karşılaştırma bulguları

BÖLÜM 3; Yenidoğanların YKDÖ puanları ve gruplar arası karşılaştırma bulguları

BÖLÜM 4; Yenidoğanların yatış ve taburculuktaki bilirubin düzeyleri, bilirubin düzeylerinin saatlik ortalama düşme hızı, toplam fototerapi süreleri ve gruplar arası karşılaştırma

BÖLÜM 1; Yenidoğanların ve annelerinin tanıtıcı özellikleri ile gruplar arası karşılaştırma bulguları

Bu bölümde, araştırma grubunu oluşturan yenidoğanların ve annelerinin tanıtıcı özellikleri ve gruplar arası karşılaştırmalarını gösteren bulgular yer almaktadır.

Çalışmaya dahil edilen bebekler anne yanında olup tümü termdir. Fizyolojik sarılık dışında herhangi bir sağlık problemleri yoktur. Bebeklere fototerapi tedavisi süresince kan alma işlemi dışında herhangi bir invaziv girişim uygulanmamıştır. Bebekler analjezik ve/veya sedatif ilaç dahil hiçbir ilaç kullanmamaktadır. Örneklemeye alınan bebeklerin tümü oral yolla beslenmektedir.

Tablo 4.1. Yenidoğanların tanıtıcı özellikleri ile gruplar arası karşılaştırma (N=72)

Tanıtıcı Özellikler		Anne Sütü Kokusu Grubu (n=37) n (%)	Kontrol Grubu (n=35) n (%)	χ^2 ; p
Gestasyon Haftası	37 - 37 ⁺⁶ hafta	14 (%37.8)	13 (%37.1)	0.188;0.910 [°]
	38 - 38 ⁺⁶ hafta	14 (%37.8)	12 (%34.3)	
	39 - 39 ⁺⁶ hafta	9 (%24.4)	10 (%28.6)	
Postnatal Yaş	2 - 4 gün	17 (%45.9)	17 (%48.6)	0.049;0.823 [°]
	5 ve üzeri	20 (%54.1)	18 (%51.4)	
Doğum Şekli	Sezeryan	15 (%40.5)	19 (%54.3)	0.868;0.352 [°]
	Normal	22 (%59.5)	16 (%45.7)	
Cinsiyet	Kız	20 (%54.1)	23 (%65.7)	0.590;0.443 [°]
	Erkek	17 (%45.9)	12 (%34.3)	
Beslenme Şekli	Sadece Anne Sütü	19 (%51.4)	17 (%48.6)	0.055;0.813 [°]
	Sadece Formül			
	Mama / Anne Sütü + Formül Mama	18 (%48.6)	18 (%51.4)	

[°] Yate's Ki-Kare Testi

[°] Pearson Kesin (Exact) Ki-Kare Testi

Tablo 4.1'de anne sütü kokusu uygulanan grup ve kontrol grubundaki yenidoğanların gruplar arası benzerlikleri verilmiştir. Gestasyon haftası, postnatal yaş, doğum şekli, cinsiyet ve beslenme şekli yönünden karşılaştırılan gruplar arasında önemli bir fark olmadığı (sırasıyla p=0.91, p=0.82, p=0.35, p=0.44, p=0.81), grupların benzer özelliklerde olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.2. Yenidoğanların doğumdaki ve şimdiki antropometrik ölçümleri ve gruplar arası karşılaştırılması (N=72)

Tanıtıcı Özellikler		Anne Sütü Kokusu Grubu	Kontrol Grubu	p ⁿ
		Ortalama ± Standart Sapma Medyan (Q1 – Q3)	Ortalama ± Standart Sapma Medyan (Q1 – Q3)	
Ağırlığı (gr)	Doğum	3210.54 ± 360.96 3100.00 (2965.00 - 3500.00)	3263.29 ± 430.37 3130.00 (2910.00 - 3500.00)	0.574
	Şimdiki	3239.73 ± 335.27 3200.00 (3015.00 - 3475.00)	3321.14 ± 385.95 3250.00 (2960.00 - 3500.00)	0.342
Boyu (cm)	Doğum	50.41 ± 0.99 50.00 (50.00 - 51.00)	50.57 ± 1.07 50.00 (50.00 - 51.00)	0.684
	Şimdiki	50.31 ± 0.90 50.00 (50.00 - 51.00)	50.69 ± 1.08 51.00 (50.00 - 51.00)	0.642

İki Yönlü Varyans (Tek Faktör Tekrarlı) Analizi

Tablo 4.2’de yenidoğanların; doğum ağırlığı (gr), şimdiki ağırlığı (gr), doğum boyu (cm), şimdiki boyu (cm) ve gruplar arası karşılaştırmaları yer almaktadır. Bu özellikler yönünden gruplar arasında önemli bir fark yoktur ($p>0.05$), gruplar benzerdir.

Tablo 4.3. Annelerin bazı tanıtıcı özellikleri ile gruplar arası karşılaştırma (N=72)

Özellikler		Anne Sütü Kokusu Grubu n (%)	Kontrol Grubu n (%)	χ^2 ; p
Anne Yaşı / Yıl	19 – 34	31 (%83.8)	34 (%97.1)	0.108 [°]
	>= 35	6 (%16.2)	1 (%2.9)	
Annenin Doğum Sayısı	İlk (1)	11 (%29.7)	11 (%31.4)	1.768; 0.515 [°]
	2 – 3	22 (%59.5)	23 (%65.7)	
	>= 4	4 (%10.8)	1 (%2.9)	

[°] Fisher's Kesin (Exact) Ki-Kare Testi

[°] Pearson Kesin (Exact) Ki-Kare Test

Tablo 4.3'te annelerin yaşı ve doğum sayısı ile gruplar arası karşılaştırmaları verilmiştir. Annelerin bu özellikleri açısından gruplar arasında önemli bir fark olmadığı belirlenmiştir (sırasıyla p=0.10, p=0.51). Çalışmaya alınan bebeklerin annelerinin hiçbirinde diabetes mellitus tanısı ve/veya başka herhangi bir sağlık sorunu yoktur.

BÖLÜM 2. Yenidoğanların işlem sırasında fototerapi cihazından ayrılma nedenleri, süreleri ve gruplar arası karşılaştırma bulguları

Bu bölümde yenidoğanların işlem sırasında fototerapi cihazından ayrılma nedenlerinin ve sürelerinin gruplar arası karşılaştırılmasını gösteren bulgular yer almaktadır.

Tablo 4.4. Yenidoğanların işlem sırasındaki fototerapiden ayrılma nedenleri ve fototerapiden ayrı kalma sürelerinin gruplar arası karşılaştırılması (N=72)

Ayrılma Nedenleri	Anne Sütü Kokusu Grubu	Kontrol Grubu	p
	Ortalama ± Standart Sapma Medyan (Q1 – Q3)	Ortalama ± Standart Sapma Medyan (Q1 – Q3)	
Beslenme (dk/gün)	48.75 ± 8.13 48.88 (44.30 - 55.13)	42.77 ± 8.32 41.67 (34.75 - 47.50)	0.003^ı
Bez Değişim (dk/gün)	8.87 ± 3.06 8.17 (6.78 - 10.20)	8.28 ± 2.45 8.50 (6.00 - 10.00)	0.573 [°]
Ağlama, Huzursuzluk (dk/gün)	13.33 ± 7.55 12.67 (7.75 - 16.57)	17.00 ± 4.72 16.75 (14.67 - 18.75)	0.001[°]
Takip (dk/gün) (vücut ısısı, KTA, oksijen saturasyonu)	5.59 ± 1.22 5.25 (4.88 - 6.25)	5.97 ± 0.90 5.75 (5.33 - 6.50)	0.015[°]
Tedavi (dk/gün)	11.74 ± 3.34 10.00 (10.00 - 15.00)	12.00 ± 3.56 11.50 (9.00 - 16.00)	0.912 [°]
Toplam Ortalama Fototerapiden Ayrılma Süresi (dk/gün)	88.27 ± 13.65 84.75 (77.37 – 96.30)	86.02 ± 11.74 84.66 (79.75 – 94.06)	0.723 [°]

^ı Bağımsız Örneklem t Test

[°] Mann Whitney U Testi

Tablo 4.4'te yenidoğanların beslenme, bez değişimi, ağlama, huzursuzluk, takip, tedavi nedenleri ile fototerapiden ayrı kaldıkları süre, toplam ortalama fototerapiden ayrı kaldıkları süre ve gruplar arası karşılaştırılmasına yer verilmiştir. Anne sütü kokusu ve kontrol grupları arasında beslenme, ağlama-huzursuzluk ve takip nedenleri ile yenidoğanların fototerapiden ayrı kaldıkları süreler arasında önemli bir fark olduğu belirlenmiştir (sırasıyla p=0.003, p=0.001, p=0.015). Bez değişimi, tedavi ve toplam ortalama fototerapiden ayrılma süreleri açısından iki grup arasında önemli bir fark yoktur (sırasıyla p=0.57, p=0.91, p=0.72).

Tablo 4.5. Yenidoğanların işlem sırasında beslenme nedeni ile ayrı kalma süreleri ve karşılaştırma bulguları (N=72)

Değişken	Medyan (Q1-Q3)	İstatistik	p	
Beslenme Şekli	Sadece Anne Sütü	47.00 (41.66-53.50)	498.50	0.092 ^ı
	Sadece Formül Mama / Anne Sütü + Formül Mama	44.62 (37.00-53.25)		

^ı Mann Whitney U testi

Tablo 4.5'te yenidoğanların işlem sırasında sadece anne sütü ile beslenme nedeniyle ayrı kalma sürelerinin ve sadece formül mama/ anne sütü + formül mama ile beslenme nedeniyle fototerapi cihazından ayrı kalma sürelerinin karşılaştırılmasına yer verilmiştir. Her iki neden ile fototerapi cihazından ayrı kalma süreleri arasında önemli bir fark olmadığı saptanmıştır (p=0.092).

BÖLÜM 3. Yenidoğanların YKDÖ puanları ve gruplar arası karşılaştırma bulguları

Bu bölümde yenidoğanların YKDÖ puanları, gruplara ayrılmadan bazı özellikleri ile YKDÖ puanları ve gruplar arası karşılaştırılması yer almaktadır.

Tablo 4.6. Yenidoğanların YKDÖ puanları ve gruplar arası karşılaştırması (N=72)

Puan	Anne Sütü Kokusu Grubu (n=37)	Kontrol Grubu (n=35)	p ^ı
	Ortalama ± Standart Sapma Medyan (Q1 – Q3)	Ortalama ± Standart Sapma Medyan (Q1 – Q3)	
YKDÖ Puanı	11.51 ± 1.61 11.00 (11.00 - 12.50)	13.29 ± 1.72 13.00 (12.00 - 15.00)	<0.001

^ı Mann Whitney U Testi

Tablo 4.6'da anne sütü kokusu ve kontrol grubundaki yenidoğanların, YKDÖ puanları karşılaştırılmıştır. Gruplar arasında önemli bir fark olduğu belirlenmiştir (p<0.001).

Tablo 4.7. Yenidoğanların gruplara ayrılmadan bazı özellikleri ile YKDÖ puanlarının karşılaştırılması (N=72)

Değişkenler		Medyan (Q1-Q3)	İstatistik	p
Gestasyon Haftası	37 - 37 ⁺⁶ hafta	12.00 (11.00-13.00)	4.772	0.092 ^ı
	38 - 38 ⁺⁶ Hafta	12.00 (11.00-14.00)		
	39 - 39 ⁺⁶ Hafta	13.00 (12.00-14.00)		
Postnatal Yaş	2 - 4 Gün	12.00 (11.00-13.5)	731.00	0.315 [°]
	5 ve Üzeri	12.00 (11.00-14.00)		
Doğum Şekli	Sezeryan	12.00 (11.00-14.00)	642.00	0.963 [°]
	Normal	12.00 (11.00-14.00)		
Cinsiyet	Kız	12.00 (11.00-14.00)	728.00	0.222 [°]
	Erkek	13.00 (11.00-14.00)		
Beslenme Şekli	Sadece Anne Sütü	12.00 (11.00-14.00)	535.00	0.198 ^ı
	Sadece Formül	12.00 (11.00-13.75)		
	Mama / Anne Sütü + Formül Mama			

^ı Kruskal Wallis Testi

[°] Mann Whitney U Testi

Tablo 4.7'de yenidoğanların bazı özellikleri (gestasyon haftası, postnatal yaş, doğum şekli, cinsiyet, beslenme şekli) ile YKDÖ puanları arasında önemli bir fark olmadığı (sırasıyla p=0.092, p=0.315, p=0.963, p=0.222, p=0.198) saptanmıştır.

BÖLÜM 4. Yenidoğanların yatış ve taburculuktaki bilirubin düzeyleri, bilirubin düzeylerinin saatlik ortalama düşme hızı, toplam fototerapi süreleri ve gruplar arası karşılaştırma

Bu bölümde yenidoğanların yatış ve taburculuktaki bilirubin düzeyleri, bilirubin düzeylerinin saatlik ortalama düşme hızı, toplam fototerapi süreleri ve gruplar arası karşılaştırılmasına yer verilmiştir.

Tablo 4.8. Yenidoğanların yatış ve taburculuktaki bilirubin düzeyleri, bilirubin düzeylerinin saatlik ortalama düşme hızı, toplam fototerapi süreleri ve gruplar arası karşılaştırma (N=72)

Değişkenler		Bilirubin Düzeyleri		p
		Anne Sütü Kokusu Grubu	Kontrol Grubu	
		Ortalama ± Standart Sapma Medyan (Q1 – Q3)	Ortalama ± Standart Sapma Medyan (Q1 – Q3)	
Ölçüm Zamanı	İlk Yatış	16.65 ± 3.86 18.00 (14.50 - 19.50)	16.18 ± 2.16 16.00 (15.00 - 17.00)	0.523 ^ı
	Taburculuk	9.03 ± 1.92 9.00 (7.50 - 10.50)	9.43 ± 1.85 9.00 (8.00 - 11.00)	0.370 ^ı
	P	<0.001	<0.001	0.216 ^ı
Saatlik Ortalama Bilirubin Düzeylerindeki Düşme Hızı (mg/dl)		0.33 ± 0.14 0.34 (0.26 - 0.42)	0.33 ± 0.13 0.31 (0.26 - 0.44)	0.995 ^ı
Toplam Fototerapi Süresi (saat) (İlk yatıştan taburculuk süresine kadar)		23.13 ± 6.42 22.00 (20.00 – 24.00)	22.34 ± 5.81 21.00 (20.00 – 24.00)	0.599 ^ı

^ı İki Yönlü Varyans (Tek Faktör Tekrarlı) Analizi

^ı Mann Whitney U Testi

^ı Bağımsız Örnek t Test

Tablo 4.8’de yenidoğanların yatış ve taburculuktaki bilirubin düzeyleri, saatlik bilirubin düzeylerindeki düşme hızı ve toplam fototerapide kalma süreleri gruplar arasında karşılaştırılmıştır. Anne sütü kokusu ve kontrol grupları arasında ilk yatış ve taburculuktaki bilirubin düzeyleri arasında önemli bir fark yoktur (sırasıyla p=0.52, p=0.37). Grupların kendi içinde yatış ve taburculuk bilirubin düzeyleri karşılaştırıldığında ise her iki grupta da önemli bir fark

olduğu belirlenmiştir ($p<0.001$). Gruplar arasında saatlik bilirubin düzeylerindeki düşme hızı ve toplam fototerapide kalma süreleri bakımından istatistiksel olarak önemli bir farklılık olmadığı belirlenmiştir (sırasıyla $p= 0.99$, $p=0.59$).



5. TARTIŞMA

Çalışmamız iki gruptan oluşmaktadır. Bunlar; anne sütü kokusu uygulanan grup ve kontrol grubudur. Toplam 72 yenidoğanla çalışmamız tamamlanmıştır.

Çalışmamızda bulgular 3 başlık altında tartışılmıştır. Bunlar;

1. Yenidoğanların işlem sırasında fototerapi cihazından ayrılma nedenlerinin ve sürelerinin gruplar arası karşılaştırılmasına ilişkin bulguların tartışılması
2. Yenidoğanların YKDÖ puanları ve gruplar arası karşılaştırma bulgularının tartışılması
3. Yenidoğanların yatış ve taburculuktaki bilirubin düzeyleri, bilirubin düzeylerinin saatlik ortalama düşme hızı, toplam fototerapide kalma süreleri ve gruplar arası karşılaştırılmasına ilişkin bulguların tartışılması

5.1. Yenidoğanların İşlem Sırasında Fototerapi Cihazından Ayrılma Nedenlerinin ve Sürelerinin Gruplar Arası Karşılaştırılmasına İlişkin Bulguların Tartışılması

Çalışmamızda yenidoğanların fototerapi tedavisi sırasında fototerapi cihazından ayrılma nedenleri ve süreleri gruplar arasında karşılaştırılmıştır (Tablo 4.4). Yenidoğanların beslenme, takip ve ağlama nedeniyle fototerapi cihazından ayrılma süreleri yönünden iki grup arasında önemli fark vardır. Anne sütü kokusu uygulanan grubun beslenme nedeniyle, kontrol grubunun ise ağlama ve takip nedeniyle daha uzun süre fototerapi cihazından ayrı kaldığı belirlenmiştir. Bez değişimi, tedavi ve toplam fototerapiden ayrı kalma süreleri yönünden ise her iki grup benzerdir. Bu sonuca göre H_1 hipotezi reddedilmiştir.

Çalışma kapsamında yapılan literatür taramasında anne sütü kokusunun fototerapide kalma süresine ve bilirubin düzeyine etkisini gösteren bir çalışmaya ulaşılamamıştır. Ancak literatürde yenidoğanların gelişmiş bir koku alma sistemine sahip oldukları (Mennella, Jagnow & Beauchamp, 2001), anne sütü ve anne kaynaklı kokulara yöneldikleri, öğrenilmiş bir kokuyu hatırlayabildikleri

(Sullivan vd., 1991) ve sakinleştikleri (Bingham, Abassi & Sivieri, 2003) belirtilmektedir.

Yenidoğanların kokulara gösterdiği en sık davranışsal tepki ağız hareketleridir (Porter, Makin, Davis & Christensen, 1991). Mizuno ve Ueda (2004), doğumdan sonraki 10-14 günde çeşitli nedenlerle anneleri ile bir arada olamamış yenidoğanlar ile çalışmışlardır. Bu süreçte bebekler yalnızca formül süt ile beslenmiştir. On-14 gün sonra anne sütü kokusu ile birlikte beslenen bebeklerin daha fazla emdiği ve emme kuvvetinin de daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Doucet ve arkadaşlarının (2007) yaptığı çalışmada bebeklerin anne göğsüne dönük tepkileri incelenmiştir. Bebeklerin kokuyu algıladıklarında oral aktivite uyarılarının arttığı ve kokunun ağlama başlangıçlarını geciktirmede etkili olduğu görülmüştür. Bingham ve arkadaşları (2003) yaptığı çalışmada yenidoğanlara anne sütü ve formül süt kokusu uygulamışlardır. Çalışma sonunda anne sütü kokusunun sakinleştirici ve emme hareketlerini artırıcı etkisinin formül süt kokusuna göre daha güçlü olduğu bulunmuştur. Rattaz ve arkadaşları (2005) 44 term bebek ile yaptıkları çalışmada, anne sütü kokusu uygulanan bebeklerin daha az ağladıklarını, yüz buruşturma hareketlerinin de azaldığını saptamışlardır. Nishitani ve arkadaşları (2009), 48 sağlıklı term bebekte ayak topuğundan kan alma işlemi sırasında kendi annesinin sütü, başka bir annenin sütü ve formüle süt kokuları uygulamışlardır. Kendi anne sütünü koklayan bebeklerin diğer anne sütü ve formüle süt kokusuna oranla daha az ağrı duyduğu ve daha sakin oldukları bulunmuştur. Sullivan ve arkadaşları (1998) çalışmalarında anne sütü ve biberonla beslenen yenidoğanları dört gruba ayırmışlardır. Birinci gruba, kendi annelerinin kokusu (annelerinin hastane önlüğü), ikinci gruba başka bir annenin kokusu (başka annenin hastane önlüğü), üçüncü gruba temiz bir hastane önlüğü koklatılmış, dördüncü gruba ise hiçbir şey koklatılmamıştır. Yenidoğanlara ağlarken, uyurken ve uyanırken bir dakika boyunca kokular koklatılarak davranışsal tepkileri izlenmiştir. Kendi annesi ve başka annenin kokusunu duyan bebeklerin ağlamayı bıraktığı, uyanırken kendi annelerinin kokusunu duyan bebeklerde ağız hareketlerinin arttığı gözlenmiştir.

Bu çalışmada anne sütü kokusu uyguladığımız yenidoğanların beslenme sürelerinin kontrol grubuna göre daha uzun olduğu belirlenmiştir. Aynı zamanda

anne sütü kokusu grubunda kontrol grubuna göre yenidoğanların ağlama ve takip nedenleri ile fototerapi cihazından ayrı kalma süreleri daha kısa bulunmuştur. Anne sütü kokusu grubunda bebeklerin ağlama sürelerinin daha kısa olması anne sütü kokusunun sakinleştirici etkisine bağlanabilir. Kontrol grubunda takip süresinin daha uzun olması, kliniğin rutin prosedürü doğrultusunda ağlayan bebeklerde ekstra vücut sıcaklığı ölümü yapılması ve ağlayan bebeklerde problemlerin ölümleri bir süre alamamasına bağlı beklemek zorunda kalınması ile ilişkilidir. Anne sütü kokusu grubunda beslenme süresinin daha uzun olması ise anne sütü kokusunun bebeklerde emme isteğini artırıcı etkisine bağlanabilir. Bu sonuçlarımız anne sütü kokusunun sakinleştirici (Bingham vd., 2003) ağlamayı azaltıcı (Rattaz vd., 2005) ve beslenmeye yönlendirme (Doucet, Soussignan, Sagot & Schaal, 2007) gibi olumlu etkilerinin grldĞu araştırma sonuçlarını desteklemektedir.

5.2. Yenidoğanların YKD Puanları ve Gruplar Arası Karşılaştırma Bulgularının Tartışılması

Çalışmada yenidoğanların ağrı ve distresini değerlendirmek için YKD kullanılmıştır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 6, en yüksek puan ise 30'dur. Yüksek skorlar bebeğin konforlu olmadığını ve konfor sağlayacak girişimlere gereksinim duyduğunu göstermektedir (Kahraman vd., 2014). Çalışmada yenidoğanların YKD puanları yönünden gruplar arasında önemli bir fark olduğu belirlenmiştir ($p<0.001$) (Tablo 4.6). Kontrol grubundaki yenidoğanların YKD puanlarının anne sütü uygulanan gruba göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bu sonuç doğrultusunda H_2 hipotezimiz kabul edilmiştir.

YYBÜ'nn fiziksel yapısı ile yenidoğan bebeklerin anatomik ve fizyolojik immatritelikleri, sık sık yapılan rutin bakım ve invaziv işlemler bebeklerin konforlarını kaybetmelerine neden olabilmektedir (Hunter, 2010). Son yıllarda yenidoğan hemşireliğinde konforu artırıcı stratejiler geliştirilmesine önem verilmekte ve izlenen bebeklerde konforu artırıcı hemşirelik girişimlerinin sıklıkla uygulandığı gözlenmektedir (Kolcaba & Dimarco, 2005). Rattaz ve arkadaşlarının (2005) alışmasında, topuk kanı alma sırasında yenidoğanlara anne sütü ve vanilya kokusu koklatılmış, işlem öncesi, sırası ve sonrasında

yenidoğanların ağlama, yüz buruşturma ve baş hareketleri gözlenmiştir. Çalışma sonunda anne sütü ve vanilya koklayan grupların kontrol grubuna göre daha az tepki gösterdiği, anne sütünün tek başına yenidoğanlarda stresi azalttığı belirtilmiştir. Çalışmamızda da anne sütü kokusunun bebeklerin konforlarını artırdığı saptanmıştır. Bu sonuç yenidoğan kliniklerinde bebeklerin konforlarını sağlamada basit, kolay uygulanabilir ve ucuz bir yöntem olan anne sütü kokusunun uygulanmasının etkisini göstermesi yönünden önemlidir.

Çalışmada yenidoğanların gruplara ayrılmadan bazı özellikleri (gestasyon yaşı, postnatal yaş, cinsiyet, doğum şekli ve beslenme şekli) ile YKDÖ puanları karşılaştırılmış (Tablo 4.7) ve önemli bir fark saptanmamıştır. Literatürde bu özelliklerin bebeklerin konforlarına etkisini inceleyen herhangi bir çalışmaya ulaşılamamıştır. Ancak yenidoğanların bu özellikleri ile ağrı puanlarını karşılaştıran çalışmalar literatürde yer almaktadır. Yapılan çalışmalarda yenidoğanların gestasyon yaşının (Açıkgöz & Yıldız 2015; Akyürek ve Conk 2006; Karakoç & Türker 2014), postnatal yaşının (Açıkgöz ve Yıldız 2015; Peyrovi, Alinejad-Naeini, Mohagheghi & Mehran, 2014), cinsiyetinin (Axelin, Salantera & Lehtonen, 2006; Liaw vd., 2011) ve doğum şeklinin (Derebent & Yiğit, 2008; Ezen 2018; Peyrovi vd., 2014) ağrı puanını etkilemediği belirtilmektedir. Bu konuda net bir sonuca varabilmek için yenidoğan özelliklerinin konfor düzeyine etkisini belirleyen daha fazla çalışma yapılmasına ihtiyaç vardır.

5.3. Yenidoğanların Yatış ve Taburculuktaki Bilirubin Düzeyleri, Bilirubin Düzeylerinin Saatlik Ortalama Düşme Hızı, Toplam Fototerapide Kalma Süreleri ve Gruplar Arası Karşılaştırılmasına İlişkin Bulguların Tartışılması

Anne sütünün sakinleştirici etkisine bağlı bebeklerin daha az huzursuzlanması, fototerapi cihazından daha az ayrılmaları anlamına gelebilir. Bu durum bebeğin fototerapi cihazında kalma süresinin sekteye uğramasını önleyerek bilirubin düzeyinin daha hızlı düşmesini sağlayabilir. Bu bilgidен yola çıkarak yaptığımız çalışmada yenidoğanların saatlik ortalama bilirubin

düzeylerindeki düşme hızı karşılaştırılmış (Tablo 4.8) ancak gruplar arasında önemli bir fark saptanmamıştır ($p= 0.99$). Araştırma hipotezlerimizden olan H_3 hipotezi reddedilmiştir. Çalışma kapsamında yapılan literatür taramasında anne sütü kokusunun bilirubine etkisine gösteren bir çalışmaya ulaşılamamıştır. Ancak farklı yöntemlerin bilirubin düşme hızına etkisini değerlendirilen çalışmalar bulunmaktadır. Chen ve arkadaşları (2011), 42 term bebekte fototerapi öncesi masaj uygulamasının bilirubin düzeyine etkisini araştırmıştır. Masaj uygulaması yapılan bebeklerde peristaltik hareketlerin arttığını ve bu sayede defekasyonun hızlandığını, bilirubin seviyesinin ise daha hızlı düştüğünü saptamışlardır. Gözen ve arkadaşları (2019)'nın term bebekler ile yaptıkları çalışmada ise karın masajının bilirubin düzeyini düşürmekte etkili olduğu bulunmuştur. Çınar (2014), silme banyonun bilirubin düşme hızına etkisini belirlemek için 90 term bebekle çalışmıştır. Bu çalışmada sıcak su ve dokunmanın kas gerginliğini azaltma, bebeğin stres seviyesini düşürme ve sindirime yardımcı olan enterokinesisin aktivasyonunu artırma gibi etkilerinin olduğu belirtilmiştir. Çalışma sonunda bebeklere silme banyo uygulamasının bilirubin seviyesinin daha hızlı düşmesinde destekleyici yöntem olarak kullanılabileceği saptanmıştır (Çınar, 2014).

Araştırmamız sonucunda anlamlı fark bulunmaması her iki grup arasında bebeklerin toplam fototerapiden ayrı kaldıkları sürenin benzer olması ile ilişkili olabilir. Kontrol grubunda ağlama ve takip süresi diğer gruba oranla daha uzundur. Ancak anne sütü kokusu grubunun beslenme süresinin daha uzun olması iki grup arasında toplam fototerapiye ara verme süresini birbirine yakınlaştırmıştır. Bu sonuç çalışma kapsamına aldığımız bebeklerin bilirubin düzeylerinin çok yüksek olmaması ve bebeklerin 1 ile 2 gün içinde taburcu olmaları ile de ilişkili olabilir. Dolayısıyla bu araştırmanın daha yüksek popülasyonda ve daha yüksek bilirubin seviyelerine sahip ve hastanede daha uzun süreli yatan bebekler ile yapılması sonucun daha net anlaşılması yönünden önemlidir.

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Çalışma sonucunda anne sütü kokusunun fototerapi alan term bebeklerin konforlarını artırdığı, ağlama sürelerini azalttığı ve beslenme sürelerini uzattığı bulunmuştur. Ancak iki grup arasında toplam fototerapiden ayrılma süreleri yönünden fark yoktur. Çalışmada anne sütü kokusu bebeklerin bilirubin düzeyi düşme hızını etkilememiştir.

Bu sonuçlar doğrultusunda önerimiz;

- İleriki çalışmalarda fototerapiden ayrılma süresi değişkeni için önemliliği belirleyebilmek amacı ile çalışma ve kontrol gruplarının birim sayılarının artırılması,
- Preterm yenidoğanları da kapsayan çalışmaların yapılması,
- Fototerapide olan bebeklerin konforlarını artırmak amacı ile klinikte protokoller oluşturularak anne sütü kokusunun rutinde kullanılmasıdır.

7. KAYNAKLAR DİZİNİ

- Aboli, B.P., Shamsi, A. ve Iranmanesh, S. (2015). Anne sütü kokusunun erken bebeklerde ilk anne beslenme süresi ve kilo alma üzerindeki etkisi. *i-Yönetici Hemşirelik Dergisi*, 5 (3): 27.
- Acar, E., Hasan, Ö., & Adal, S. E. (2015). Yenidoğan sarılıklarının doğum saati ile ilişkisinin değerlendirilmesi. *Çocuk Dergisi*. 15(1): 24-29.
- Açıkgöz, A., & Yıldız, S. (2015). Effects of Open and Closed Suctioning Systems on Pain in Newborns Treated with Mechanical Ventilation. *Pain Management Nursing*, 16 (5): 653-63
- Akcan E. (2014). Yenidoğanlarda topuk kanı alma sırasında oluşan ağrıya amniyotik sıvı, anne sütü ve lavanta kokusunun etkisi, Doktora Tezi, Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Kayseri.
- Akkaya, C. (2009). Maternal hemoglobin ve hematokrit düzeylerinin yenidoğan doğum ağırlığı, boy ve apgar skoru üzerine etkisi, Uzmanlık Tezi, Sağlık Bakanlığı Kartal Dr. Lütfi Kırdar Eğitim Ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği, İstanbul.
- Akyürek, B., & Conk, Z. (2006). Yenidoğan bebeklere uygulanan iğneli girişimlerde nonfarmakolojik ağrı giderme yöntemlerinin etkisinin incelenmesi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*, 22(1): 1-17
- Alemdar, D. K., & Tufekci, F. G. (2015). Premature bebek konfor ölçeği'nin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği. *Journal of Education and Research in Nursing*, 12(2), 142-149.
- Almerud, S., & Peterson, K. (2003). Music Therapy-a Complementary Treatment for Mechanically Ventilated Intensive Care Patients. *Intensive and Critical Care Nursing*, 19 (1): 21-30.
- Alparslan Ö.(2013). Yenidoğan yoğun bakım hastalarında duyuşsal algılamada bozulma. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*. 17(2): 59-67.

Kaynaklar Dizini (Devam Ediyor)

- Altıntaş, E., Tombak, A. & Telliöğlu, B. (2010). Ciddi hiperbilirübinemi nedenleri, tanı ve sağaltımı. *Akademik Gastroenteroloji Dergisi*, 9(1): 2-7.
- Ambuel, B., Hamlett K.W., Marx, C.M., & Blumer, J.L., (1992). “Assessing Distress İn Pediatric İntensive Care Environments: The Comfort Scale” *Journal Of Pediatric Psychology*. 17:(95-109)
- American Academy of Pediatrics. (2004). Management of hyperbilirubinemia in the newborn infant 35 or more weeks of gestation. *Pediatrics*. 114:297-316. doi: 10.1542/peds.114.1.297
- American Academy of Pediatrics. (2006). American College of Obstetricians and Gynecologists, & Committee on Obstetric Practice. The Apgar score. *Pediatrics*. 117(4): 1444-1447. doi: 10.1542/peds.2015-2651
- Arlı, M., Şanlıer, N., Küçükkömürlü, S., & Yaman, M. (2017). *Anne ve çocuk beslenmesi*, ISBN: 978-975-6802-68-7. Ankara: Pegem Akademi.
- Atıcı, A., Polat, S. ve Turhan, H. (2007). Anne sütü ile beslenme. *Türkiye Klinikleri Pediatrik Bilimler Dergisi*, 3(6): 1-5.
- Axelin, A., Salantera, S., & Lehtonen, L. (2006). “Facilitated tucking by parents” in pain management of preterm infants: A randomized crossover trial. *Early Human Development*, 82(4): 241-7.
- Bertini, G., Dani, C., Tronchin, M., & Rubaltelli, F. F. (2001a). Prevention of bilirubin encephalopathy. *Biol Neonate*, 79: 219-223.
- Bertini, G., Dani, C., Tronchin, M., & Rubaltelli, F. F. (2001b). Is breastfeeding really favoring early neonatal jaundice?. *Pediatrics*, 107(3): e41-e41.
- Bhutani, V. K. (2011). Phototherapy to prevent severe neonatal hyperbilirubinemia in the newborn infant 35 or more weeks of gestation. *Pediatrics*, doi: 10.1542/peds.2011-1494.
- Bingham, P. M., Abassi, S., & Sivieri, E. (2003). A pilot study of milk odor effect on nonnutritive sucking by premature newborns. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*, 157(1): 72-75.

Kaynaklar Dizini (Devam Ediyor)

- Bolat, F., Uslu, S., Bülbül, A., Cömert, S., Güran, Ö., Baş, E. K., & Nuhoglu, A. (2010). Yenidoğan indirekt hiperbilirubinesinde ABO ve Rh uygunsuzluğunun karşılaştırılması. *Ş. EEAH Tıp Bülteni*, 44(4): 156-61.
- Boztepe, G., Demirgüneş, E., Altaykan, A., Şahin, S., Karaduman, A., & Kölemen, F. (2006). Bir Fototerapi Ünitesinin 2 Yıllık Öyküsü. *Türkiye Klinikleri Journal Of Dermatology*. 16(1): 7-13.
- Bülbül, A., Okan, F., Uslu, S., İşçi, E., & Nuhoglu, A. (2005). Term bebeklerde hiperbilirubineminin klinik özellikleri ve risk etmenlerinin araştırılması Orijinal Araştırma. *Türk Pediatri Arşivi*, 40(3).
- Can, G. (2010). Yenidoğanın değerlendirilmesi. İçinde O. Neyzi, T. Ertuğrul (Eds.), *Pediyatri 1. Cilt* (4. Baskı, s. 349-360). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.
- Chen J, Sadakata M, Ishida M, Sekizuka N, Sayama M. (2011). Baby massage ameliorates neonatal jaundice in full-term newborn infants. *The Tohoku Journal of Experimental Medicine*, 223: 97-102
- Chou, S. C., Palmer, R. H., Ezhuthachan, S., Newman, C., Pradell-Boyd, B., Maisels, M. J., & Testa, M. A. (2003). Management of hyperbilirubinemia in newborns: measuring performance by using a benchmarking model. *Pediatrics*, 112(6): 1264-1273.
- Conk, Z., Başbaykal, Z., Balyılmaz, H., Bolşık, B.,(2013). *Pediyatri Hemşireliği*. (2. baskı). Ankara: Akademisyen Kitabevi
- Çavuşoğlu, H. (2015a). *Normal Yenidoğan ve Hemşirelik Bakımı 1. Cilt.(Ed.)*, *Çocuk Sağlığı Hemşireliği* içinde(s. 85,243). Ankara: Bizim Büro Basımevi
- Çavuşoğlu, H. (2015b). *Hematolojik Sorunu Olan Çocuk ve Hemşirelik Bakımı 2. Cilt.(Ed.)*, *Çocuk Sağlığı Hemşireliği* içinde (s. 23-29). Ankara: Bizim Büro Basımevi
- Çetinkaya M, Köksal N, Özkan H. (2006). Yenidoğan sarılıklarında tedavi yaklaşımı. *Güncel Pediatri 3: 118-123*

Kaynaklar Dizini (Devam Ediyor)

- Çınar, V., (2014). Yenidoğanlarda yapılan silme banyonun bilirubin düzeyine etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Erzurum
- Çoban, A., İnce, Z. (2010). *Yenidoğanda Sarılık. İçinde O. Neyzi, T. Ertuğrul (Eds.), Pediatri 1. Cilt (B.4 s. 467,468,469,482,483)*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.
- Çoban, A., & İnce, Z. (Ed.). (2012). *Neonatoloji 1. Cilt (6. Baskı)*. İstanbul: İstanbul Medikal Yayıncılık.
- Çoban, A., Türkmen, M. K., & Gürsoy, T. (2018). Türk Neonatoloji Derneği yenidoğan sarılıklarında yaklaşım, izlem ve tedavi rehberi. *Türk Pediatri Arşivi*, 53(Supp: 1): 172-179.
- Çoban, A., Türkmen, M., & Gürsoy, T. (2014). Yenidoğan Sarılıklarında Yaklaşım, İzlem ve Tedavi Rehberi. *Türk Neonatoloji Derneği*, 1-39.
- Demir, N., Peker, E., Aslan, O., Ceylan, N., & Tuncer, O. (2015). Yenidoğan Ünitimizde İndirekt Hiperbilirubinemi Tanısı İle Yatırılan Term Yenidoğan Olguların Değerlendirilmesi. *Anatol J Clin Investig.* 9(2): 66-69.
- Demirsoy, U.(2008). İndirekt hiperbilirubinemi nedeniyle fototerapi alan term yenidoğanlarda intravenöz sıvı desteğinin bilirubin seviyesi üzerine etkisi, Uzmanlık Tezi, Sağlık Bakanlığı Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul
- Derebent, E., & Yiğit, R. (2008). Non-pharmacological pain management in newborn. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 22(2):113-8.
- Doucet, S., Soussignan, R., Sagot, P., & Schaal, B. (2007). The “smellscape” of mother's breast: effects of odor masking and selective unmasking on neonatal arousal, oral, and visual responses. *Developmental psychobiology*. 49(2): 129-138.

Kaynaklar Dizini (Devam Ediyor)

- Ezen, M. (2018). Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yatan bebeklerde kan alma işlemleri sırasında uygulanan kendi anne sütü kokusunun ve farklı annenin sütünün kokusunun bebeklerin ağrı düzeylerine etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Freire, N.B., Garcia, J.B., & Lamy, Z.C.,(2008). Evaluation of analgesic effect of skin-to-skin contact compared to oral glucose in preterm neonates. *Pain*, 139: (28-33)
- Ganchrow, J. R., & Mennella, J. A. (2003). The Ontogeny of Human Flavor Perception. In: Doty, R. L., (Ed), Handbook of Olfaction and Gustation, 2nd edition ed. Marcel Dekker, Inc.; New York, 823–946.
- Garcia, AP ve White-Traut, R. (1993). Preterm infants' responses to taste/smell and tactile stimulation during an apneic episode. *Journal of Pediatric Nursing* . 8 (4): 245-252.
- Gartner, L. M., & Herschel, M. (2001). Jaundice and breastfeeding. *Pediatric Clinics*. 48(2): 389-400.
- Gözen, D., Yılmaz, Ö.E., Dur, Ş., Çağlayan. S. & Taştekin, A. (2019). Transcutaneous bilirubin levels of newborn infants performed abdominal massage: A randomized controlled trial. *Journal of Special Pediatric Nursing*. 24: e12237. 1-8.
- Hockenberry, M. J., & Wilson, D. (2013). *Wong's Essentials of Pediatric Nursing*. USA: Elsevier Health Sciences.
- Huang, M.J., Kua, K.E., Teng, H.C., Tang, K.S., Weng, H.W. & Huang, C.S., (2004). Yenidoğanlarda ağır hiperbilirubinemi için risk faktörleri. *Pediatric Araştırma*, 56 (5): 682.
- Hunter, J., (2010). Therapeutic positioning: neuromotor, physiologic and sleep implications developmental care of newborns and infants, In A Guide For Health Professionals (2nd ed., pp. 285-312) Glenview, Il:Naan.

Kaynaklar Dizini (Devam Ediyor)

- Ista, E., Van Dijk, M., Tibboel, D., & Hoog, M. (2005). Assessment of sedation levels in pediatric intensive care patients can be improved by using the COMFORT "behavior" scale. *Pediatric Critical Care Medicine*. 6(1), 58-63.
- İlhan, Ö., Özer, E. A., Sütçüoğlu, S., & Alkan, S. (2014). Yenidoğan sarılığı nedeni ile hastaneye yatırılan olgularda tedavi kılavuzlarına uyumun araştırılması. *Selçuk Tıp Dergisi*. 30(1): 8-11.
- Kahraman, A., Başbakkal, Z., & Yalaz, M. (2014). Yenidoğan Konfor Davranış Ölçeği'nin Türkçe Geçerlik ve Güvenirliği. *Uluslararası Hakemli Hemşirelik Araştırmaları Dergisi*.
- Kanbur, B.N. (2013). Preterm yenidoğanlarda uygulanan vanilya esansı ve anne sütü kokusunun apne sıklığı üzerine etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Kanbur, B.N. & Balcı, S. (2017). Preterm yenidoğanlarda koku. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*. 4: 272-276
- Karabacak, Ü., Acaroğlu, R. (2011). Konfor kuramı. *Maltepe Üniversitesi Bilim ve Sanat Dergisi*. 4(1), 197-202.
- Karabudak, S., Ergün, S. (2013). *Pediatric Hemşireliği. Yenidoğan Hastalıkları Ve Hemşirelik Bakımı 1. Cilt*. Ankara: Akademisyen Tıp Kitabevi.
- Karakoç, A., Türker, F. (2014). *Effects of white noise and holding on pain perception in newborns*, Pain Manag Nurs. 2014 Dec;15(4):864-70. doi:10.1016/j.pmn.2014.01.002. Epub 2014 Feb 20.
- Kavlu, A., (2006). Kliniğimiz yenidoğan ünitesine yatırılan indirekt hiperbilirubinemili olguların değerlendirilmesi, Uzmanlık Tezi, Sağlık Bakanlığı Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul.
- Keenan, W. (2006). The apgar challenge. *The Journal of pediatrics*, 149(4): 440.

Kaynaklar Dizini (Devam Ediyor)

- Ketsuwan, S., Baiya, N., Maelhacharoenporn, K., & Puapornpong, P. (2017). The association of breastfeeding practices with neonatal jaundice. *Journal of the Medical Association of Thailand= Chotmaihet thangphaet*, 100(3): 255-261.
- Kılıç, İ., Ergin, H., & Çakaloz, İ. (2005). Yenidoğan dönemi indirekt hiperbilirubinemi olgularımızın değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri Journal Of Pediatrics*, 14(1): 20-25. .
- Kolcaba, K. & Dimarco, M.A., (2005). Comfort theory and its application to pediatric nursing, *Pediatr Nurs*, 31(3):187-94.
- Kurtulan Bulut, H. (2009). Prematüre bebeklerde iki banyo yönteminin fizyolojik ölçüm bulgularına etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Liaw, J., Zeng, W., Yang, L., Yuh, Y., Yin, T., & Yang, M. (2011). Nonnutritive Sucking and Oral Sucrose Relieve Neonatal Pain During Intramuscular Injection of Hepatitis Vaccine. *Journal of Pain and Symptom Management*, 42(6): 918-930.
- Losacco, V., Cuttini, M., Greisen, G., Haumont, D., Pallás-Alonso, Cr., Pierrat, V., Warren, I., Smit, B.J., Westrup, B. & Sizon, J., (2011). Heel Blood Sampling In European Neonatal Intensive Care Units: *Compliance With Pain Management Guidelines*. 96: 65-68)
- Marlier, L., Gaugler, C., & Messer, J. (2005). Olfactory stimulation prevents apnea in premature newborns. *Pediatrics*, 115(1): 83-88.
- Mathai, S., Natrajan, N., & Rajalakshmi, N.R., (2006). A Comparative Study Of Non-Pharmacological Methods To Reduce Pain In Neonates. *Indian Pediatrics*, 43: (1070-1075)
- Mennella, J.A., Jagnow, C.L. and Beauchamp, G.K. (2001). Prenatal and Postnatal Flavor Learning by Human Infants. *Pediatrics*, 107: 1-6.
- Miriam, H. L. (2001). Effects of breastfeeding on the mother. *Pediatric Clinics of North America*, 48(1): 143-158.

Kaynaklar Dizini (Devam Ediyor)

- Mizuno K, Ueda A. (2004). Antenatal olfactory learning influences infant feeding. *Early Hum Dev*, 76(2): 83–90.
- Monique AA., Caljouw Marguerite AC., Kloos Madeleine Y., Olivier Ida W., Heemskerk Winke CR., Pison Gerben D. vd. (2007). Verhoef measurement of pain in premature infants with a gestastional age between 28 to 37 weeks: Validation of the adapted COMFORT Scale. *Journal Of Neonatal Nursing*. 13(1): 13-8.
- Montgomery, K. S. (2000). Apgar scores: examining the long-term significance. *The Journal of perinatal education*, 9(3): 5.
- Neshat, H., Jabraeili, M., Seyyedrasouli, A., Ghojazade, M., & Bagher H.M. & Hamishehkar, H., (2015). Effects of breast milk and vanilla odors on premature neonate's heart rate and blood oxygen saturation during and after venipuncture. *Pediatrics and Neonatology*.
- Nishitani S., Miyamura T., Tagawa M., Sumi M., Takase R., Doi H., Moriuchi H., Shinohara K. (2009). The calming effect of a maternal breast milk odor on the human newborn infant. *Neuroscience Research*, 63: 66-71.
- Okan, M.A. (2014). Fototerapi Alarak Tedavi Edilen Yenidoğan Sarılıklı Bebeklerde Etiyolojiye Yönelik Geriye Dönük Bir Değerlendirme. 25(3):215-219
- Özgürhan, G., Yiğit, Ö., Korağalı, E. Ü., Okan, M. A., Cambaz, N., Nuhoğlu, A., & Samancı, N. (2013). Sağlıklı term yenidoğanlarda ortaya çıkan belirgin hiperbilirubineminin tahmininde 6., 12. ve 24. saat bilirubin değerlerinin önemi. *Journal Of Kartal Training & Research Hospital/Kartal Eğitim Ve Arastırma Hastanesi Tıp Dergisi*.
- Peyrovi, H., Alinejad-Naeini, M., Mohagheghi, P., Mehran, A. (2014). The effect of facilitated tucking position during endotracheal suctioning on physiological responses and coping with stress in premature infants: a randomized controlled crossover study, *Global J Matern Fetal Neonatal Med*, 2014; 27(15): 1555–1559.

Kaynaklar Dizini (Devam Ediyor)

- Porter, M. L., & Dennis, B. L. (2002). Hyperbilirubinemia in the term newborn. *American family physician*, 65(4).
- Porter, R.H., Makin, J.W., Davis, L.B., Christensen, K.M. (1991). An assessment of the salient olfactory environment of formula-fed infants. *Physiology and Behavior*, 50: 907-911.
- Rattaz, C., Goubet, N., & Bullinger, A. (2005). The calming effect of a familiar odor on full-term newborns. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 26(2): 86-92.
- Sgro, M., Campbell, D., & Shah, V. (2006). Incidence and causes of severe neonatal hyperbilirubinemia in Canada.
DOI: <https://doi.org/10.1503/cmaj.060328>
- Senterre, T., Minon, J. M., & Rigo, J. (2011). Neonatal ABO incompatibility underlies a potentially severe hemolytic disease of the newborn and requires adequate care. *Archives de pediatrie: organe officiel de la Societe francaise de pediatrie*, 18(3): 279-282.
- Soldi, A., Tonetto, P., Varalda, A., & Bertino, E. (2011). Neonatal jaundice and human milk. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 24(sup1): 85-87.
- Stevenson, D.K., Fanaroff, A.A., Maisels, M.J., Young, B.W., Wong, R.J., Vreman, H.J., MacMahon, J.R., Yeung, C.Y., Seidman, D.S., Gale, R., Oh. W., Bhutani, V.K., Johnson, L.H., Kaplan, M., Hammerman, C. & Nakamura, H. (2001). Prediction of hyperbilirubinemia in near-term and term infants. *Journal of Perinatology*, 21(S1), S63.
- Sullivan, R. M., Taborsky-Barba, S., Mendoza, R., Itano, A., Leon, M., Cotman, C. W., Payne, T.F., & Lott, I. (1991). Olfactory classical conditioning in neonates. *Pediatrics*, 87(4): 511.

Kaynaklar Dizini (Devam Ediyor)

- Sullivan R.M., & Toubas P. (1998). Clinical usefulness of maternal odor in newborns: Soothing and feeding preparatory responses. *Biol Neonate*, 74: 402–408.
- Şimşek M.F., (2009). Yenidoğan sarılıklarında transkutan bilirubin ölçümü ile total serum bilirubin ölçümü arasındaki korelasyonun araştırılması, Uzmanlık tezi, Sağlık Bakanlığı Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul
- Tan, İ., Salihoğlu, Ö., Demirelli, Y., & Hatipoğlu, S. (2012). Yenidoğan ünitesine indirekt hiperbilirubinemi nedeniyle yatan bebeklerin klinik ve laboratuvar özellikleri ve ilişkili risk faktörleri. *Journal of Clinical and Experimental Investigations*, 3(1).
- Tekinalp, G., Yurdakök, M., Yiğit, Ş., & Korkmaz, A. (2009). *Yenidoğan Bakımında Hacettepe Uygulamaları*. içinde (s.11, 106,107). Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri.
- Tekindal, B., Erümit, A.K. (2007). Analitik Hiyerarşi Süreci (AHS) ve Bulanık AHS (AHS) Yöntemlerinin Yüksek Lisans Öğrencisi Seçimi Problemi Üzerine Karşılaştırılması, *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21: 14-37.
- Tıraş, Ü., Yılmaz, R., Dallar, Y.(2008). Yenidoğan kan değişimi: dört yıllık Ankara Hastanesi deneyim. *Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 9(2): 5-10.
- Tolunay, O. (2014). Türk tıp tarihinde emzirme. *Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi*, 4(3): 6-10.
- Törüner, E., & Büyükgönenç, L. (2017). *Temel Hemşirelik Yaklaşımları*. 1. Cilt.(Ed.), Yüksek Riskli Yenidoğanlar. içinde (s.104, 269-272, 273). Ankara: Nobel Tıp Kitabevleri.
- Türk Neonatoloji Derneği Tanı ve Tedavi Protokolleri. 2002 . *Türk Neonatoloji Derneği Bülteni*. (sayı:6).

Kaynaklar Dizini (Devam Ediyor)

- Uga, E., Candriella, M., Perino, A., Alloni, V., Angilella, G., Trada, M., Zilhotto, A.M., Rossi, M.B., Tozzini, D., Tripaldi, C., Vaglio, M., Grossi, L., Allen, M., & Provera, S., (2008). Heel lance in newborn during breastfeeding: an evaluation of analgesic effect of this procedure. *Italian journal of pediatrics*, 34 (1): 3.
- Van Dijk, M., Roofthoof, D.W., Anand, K.J., Guldmond, F., De Graaf, J., Simons, S., De Jager, Y., Van Goudoever, J.B., & Tibboel, D., (2009). "Taking Up The Challenge Of Measuring Prolonged Pain In (Premature) Neonates The Comfortneo Scale Seems Promising" *Clin J Pain*, 25: (607-616)
- Varendi, H., Christensson, K., Porter, R. H., & Winberg, J. (1998). Soothing effect of amniotic fluid smell in newborn infants. *Early human development*, 51(1), 47-55.
- Zenciroglu, A., Tayman, C., Bas, A. Y., & Demirel, N. (2006). Neonatal jaundice and splenic hematoma. *Indian pediatrics*, 43(1): 64.

8. EKLER DİZİNİ

EK-1

KİŞİSEL VERİ TOPLAMA FORMU

İşlem tarihi:

Yatış Tarihi:

Bebeğin adı soyadı:

Bebeğin doğum tarihi:

Bebeğin cinsiyeti: () Kız () Erkek

Bebeğin genel durumu: () İyi () Orta () Kötü

1. Bebeğin gestasyon yaşı:
2. Bebeğin postnatal yaşı (gün):
3. Bebeğin doğum şekli: () Sezeryan () Normal
4. a. Bebeğin doğum ağırlığı: b. Bebeğin şimdiki ağırlığı:
5. a. Bebeğin doğum boyu: b. Bebeğin şimdiki boyu:
6. Yatış Bilirubin düzeyi (mg/dl) : Çıkış Bilirubin Düzeyi (mg/dl):
7. Bebeğin beslenmesi

	Beslenme Şekli			Beslenme Yolu						Beslenme Sıklığı
	Anne Sütü	Mama	Anne Sütü ve Mama	OG	NG	Oral				
						Kaşık İle Besleme	Cup Feeding Yöntemi	Annesini Emiyor	Diğer	
1.Gün										
2.Gün										
3.Gün										

8. Bebekte fizyolojik sarılık dışında başka sağlık problemi var mı? ()Yok
() Var ise nedir...
9. Bebeğin doğum travması var mı? () Evet () Hayır

10. Bebeğe günde 1 kez kan alma dışında invaziv girişim yapılıyor mu? Evet
 Hayır

11. Apgar Skoru :

1. Dakika:

5. Dakika:

12. Bebek sürekli anne yanında mı? Evet Hayır

13. Annenin yaşı:

14. Annenin kaçınıcı doğumu:

15. Annede diyabet öyküsü var mı ? Evet Hayır

16. Annede başka bir sağlık sorunu var mı ? Evet ise nedir.....

Hayır

EK-2

FOTOTERAPİ SÜRESİ TAKİP ÇİZELGESİ

SAAT	FOTOTERAPİDEN ALMA NEDENİ	FOTOTERAPİDEN AYRI GEÇİRDİĞİ SÜRE (Dakika olarak yazınız)				SAAT	FOTOTERAPİDEN ALMA NEDENİ	FOTOTERAPİDEN AYRI GEÇİRDİĞİ SÜRE (Dakika olarak yazınız)			
		1.	2.	3.	4.			1.	2.	3.	4.
SABAH 06-12	Beslenme					AKŞAM 18-24	Beslenme				
	Bez değişimi						Bez değişimi				
	Ağlama						Ağlama				
	Takip						Takip				
	Tedavi						Tedavi				
	Diğer						Diğer				
ÖĞLE 12-18	Beslenme					GECE 24-06	Beslenme				
	Bez değişimi						Bez değişimi				
	Ağlama						Ağlama				
	Takip						Takip				
	Tedavi						Tedavi				
	Diğer						Diğer				

EK-3

YENİDOĞAN KONFOR DAVRANIŞ ÖLÇEĞİ

Lütfen uygun yanıtı işaretleyiniz.

Uyanıklık

- 1 sakın uyku (gözler kapalı, yüz hareketi yok)
- 2 aktif uyku (gözler kapalı, yüz hareketleri var)
- 3 sessizce uyanık (gözler açık, yüz hareketi yok)
- 4 aktif uyanık (gözler açık, yüz hareketleri var)
- 5 uyanık ve hiperalert

Dinginlik/Ajitasyon

- 1 sakın (berrak ve sakın görünüyor)
- 2 biraz endişeli (hafif anksiyeteli görünüyor)
- 3 endişeli (ajite görünür ama kontrollü görünme)
- 4 çok endişeli (çok ajite görünür, kontrol etmek güç)
- 5 panik halinde (kontrolünün kaybı ile ciddi sıkıntı)

Respiratuar Cevap (sadece mekanik ventilatöre bağlı olan bebeklerde değerlendirilir)

- 1 spontan solunum
- 2 ventilatöre bağlı spontan solunum
- 3 ventilatöre direnç veya huzursuzluk
- 4 ventilatöre karşı aktif solunum ve düzenli öksürük
- 5 ventilatör ile savaş

Ağlama (Sadece spontan soluyan bebeklerde değerlendirilir)

Yenidoğan Konfor
Davranış Ölçeği

Tarih:

Saat:

Gözlemci:

- 1 ağlama yok
- 2 sakin ağlama
- 3 yumuşak ağlama ya da inleme
- 4 sabit ağlama
- 5 yoğun ağlama ya da çığlık

Beden hareketleri

- 1 minimal hareket ya da hareket yok
- 2 üç tane hafif kol ve / veya bacak hareketleri
- 3 üçten fazla hafif kol ve / veya bacak hareketleri
- 4 üç tane güçlü kol ve / veya bacak hareketleri
- 5 üçten fazla güçlü kol ve / veya bacak hareketleri, ya da tüm vücut

Yüz gerginliği

- 1 tamamen rahat yüz kasları, rahat ağız açık
- 2 normal yüz gerginliği
- 3 aralıklı göz sıkma ve kaş kırışıklığı
- 4 kesintisiz göz sıkma ve kaş kırışıklığı
- 5 yüz kasları çarpılmış ve buruşturma (Göz sıkma, kaş kırışıklığı, ağız açık, burun-dudak hatları)

(Gövde) Kas tonüsü (sadece gözlem)

- 1 kasları tamamen rahat (eller açık, ağız açık)
- 2 azalmış kas tonüsü; normalden daha az direnç
- 3 normal kas tonüsü
- 4 artmış kas tonüsü (sıkı eller ve / veya sıkı, bükülmüş ayak)

5 aşırı kas tonüsü (parmak ve / veya ayak rijiditesi ve fleksiyon)

Total Skor

İlaç/Tedavi Detayları

Çocuğun Durumunun Detayları

Değerlendirmenin Türü

Ağrı Tahmini (0 = ağrı yok, 10 = en kötü ağrı)	<input type="checkbox"/>
Distres Tahmini (0 = distres yok, 10 = en kötü distres)	<input type="checkbox"/>

Ölçek Puanlaması

YKDÖ uyanıklık, sakinlik/ajitasyon, respiratuar yanıt, ağlama, beden hareketleri, yüz gerginliği, kas tonüsü olmak üzere altı parametreden oluşan likert tipi bir ölçektir. Mekanik ventilatör desteği alan yenidoğanlarda “Respiratuar Yanıt” mekanik ventilatör desteği almayanlarda ise “Ağlama” maddesi değerlendirilmektedir. YKDÖ konforu belirlemesi yanında hemşirelerin bebeğin ağrı ve distresini değerlendirmesini sağlamak amacıyla Sayısal Değerlendirme Ölçeklerini de içeren bir değerlendirme aracıdır. Sayısal Değerlendirme Ölçekleri bakım veren hemşirenin gözlemine göre değerlendirmeye yöneliktir.

Ölçekte her madde 1’den 5’e kadar puanlanmaktadır. Toplam puan üzerinden değerlendirilmektedir. YKDÖ’den alınabilecek en düşük puan 6, en yüksek puan ise 30’dur. Ölçek toplam puanı 9-13 arasındaysa bebeğin konforlu olduğu, 14-30 arasındaysa bebeğin ağrı veya distresinin olduğu, bebeğin konforsuz olduğu ve konfor sağlayacak girişimlere gereksinim duyduğu vurgulanmaktadır. Hemşire ya da gözlemci bebeklerin ağrı ve distresini sayısal dereceleme ölçeklerinde 0-10 arasında olmak üzere gözlemlerine dayanarak

değerlendirmektedir. Sayısal Değerlendirme Ölçeklerinden 4-6 puan almak orta derecede, 7-10 puan almak ise ciddi derecede ağrı ve distressi göstermektedir.



BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ ONAM FORMLARI

Kontrol Grubu İçin Asgari Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu

Çalışmamız ‘Fototerapi Alan Bebeklerde Anne Sütü Kokusunun Bebeklerin Bilirubin Düzeyine, Fototerapide Kalma Süresine ve Konforlarına Etkisi’ başlıklı olup Elif Nilay Kızılay tarafından yürütülecektir. Araştırmamız yenidoğan ünitesinde fizyolojik sarılık tanısı ile yatan ve fototerapi uygulanan term bebeklerde anne sütü kokusunun fototerapide kalma süresi ve bilirubin düzeyine etkisini belirlemek amacıyla deneysel olarak yapılacaktır.

Doğumdan sonraki ilk 28 gün yenidoğan dönemi olarak adlandırılır. Bebek için bu dönem aynı zamanda doğum öncesi yaşamdan doğum sonrası yaşama geçiş ve uyum sağlama dönemidir. Bu dönemde yenidoğan bazı sağlık sorunları ile karşılaşabilir. Sık yaşanan sorunlardan biri de yenidoğan sarılığıdır. Zamanında doğan bebeklerin %30-50’sinde, zamanından önce doğan bebeklerin ise %70-80’inde sarılık görülür ve ilk iki haftada hastaneye yatışın en önemli nedenleri arasındadır. Sarılığın sık rastlanan 3 tipi vardır. Bunlar; anne sütü sarılığı, patolojik sarılık ve fizyolojik sarılıktır. Çalışmamıza fizyolojik sarılığı olan bebekler dâhil edilecektir. Kliniklerde fizyolojik sarılığı olan bebeklerin tedavisinde sıklıkla ve etkili olarak fototerapiden yararlanılmaktadır. Fototerapi, belli dalga boylarındaki ışınların etkisiyle bilirubin düzeyinin yükselmesini engellemek için kullanılan bir tedavi şeklidir.

Fototerapi uygulanan bebeklerde bebeğin fototerapide kalma süresi arttıkça bilirubin düzeyinin düşme hızı da artacaktır. Huzursuz bir bebek sık sık fototerapiden çıkarılmak zorunda kalındığı için bu durum tedavi süresini uzatabilir. Bebeği fototerapide sakinleştirecek uygulamalar tedavinin kesilme oranını azaltacak ve yenidoğanın hastanede kalma süresini kısaltabilecektir. Bu uygulamalardan etkili olacağı düşünülen bir yöntem ise anne sütü kokusudur.

Yapılacak olan çalışmada bir grup bebeğe fototerapi sırasında rutin uygulama dışında hiçbir müdahale yapılmayacak (kontrol grubu), bir diğer gruba

(anne sütü grubu) ise fototerapi sırasında bir kap içine konulan pamuk kendi annesinin sütü ile ıslatılacak ve yenidoğanın burnuna yakın bir yerde tutulacaktır. Bebekler gruplara rastgele atanacaktır. Bebeğiniz kontrol grubunda yer alacaktır ve kliniğin rutin uygulaması dışında bebeğinize herhangi bir uygulama yapılmayacaktır. Bebeğiniz fototerapi tedavisine başladıktan taburu edilene kadar izlenecektir. Yapılacak bu işlemlerin çocuğunuza herhangi bir zararı bulunmamaktadır. Bu alışma ile elde edilecek tüm veriler gizli tutulacak olup, araştırma dışında hiçbir kurum veya kişi ile paylaşılmayacaktır. Aklınıza takılan herhangi bir soru olması durumunda 24 saat boyunca 05536079124 no'lu telefon numarasını arayarak hemşire Elif Nilay Kızılay'dan bilgi alabilirsiniz.

Araştırmada yer almak ebeveynlerin kararına bağlıdır. Katılmak istemeyen ebeveynler araştırmayı reddedebilir ya da araştırma devam ederken çalışmadan çıkabilir. Ayrıca araştırmacı tarafından araştırmaya alınmayabilir ya da araştırma devam ederken araştırmadan ıkarılabilirsiniz. Çocuğunuzu araştırma dışı bırakmamızın nedenleri ateş yükselmesi vb. olabilir.

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Benim/ocuğumun çalışmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Bu koşullar altında, söz konusu araştırmaya ilişkin yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın kabul ediyorum.

Bebeğin ebeveyninin; Adı Soyadı - İmza

Araştırmacının; Adı Soyadı -İmza

Tel:5536079124

Anne Sütü Kokusu Grubu İçin Asgari Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu

Çalışmamız ‘Fototerapi Alan Bebeklerde Anne Sütü Kokusunun Bebeklerin Bilirubin Düzeyine, Fototerapide Kalma Süresine ve Konforlarına Etkisi’ başlıklı olup Elif Nilay Kızılay tarafından yürütülecektir. Araştırmamız yenidoğan ünitesinde fizyolojik sarılık tanısı ile yatan ve fototerapi uygulanan term bebeklerde anne sütü kokusunun fototerapide kalma süresi ve bilirubin düzeyine etkisini belirlemek amacıyla deneysel olarak yapılacaktır.

Doğumdan sonraki ilk 28 gün yenidoğan dönemi olarak adlandırılır. Bebek için bu dönem aynı zamanda doğum öncesi yaşamdan doğum sonrası yaşama geçiş ve uyum sağlama dönemidir. Bu dönemde yenidoğan bazı sağlık sorunları ile karşılaşabilir. Sık yaşanan sorunlardan biri de yenidoğan sarılığıdır. Zamanında doğan bebeklerin %30-50’sinde, zamanından önce doğan bebeklerin ise %70-80’inde sarılık görülür ve ilk iki haftada hastaneye yatışın en önemli nedenleri arasındadır. Sarılığın sık rastlanan 3 tipi vardır. Bunlar; anne sütü sarılığı, patolojik sarılık ve fizyolojik sarılıktır. Çalışmamıza fizyolojik sarılığı olan bebekler dâhil edilecektir. Kliniklerde fizyolojik sarılığı olan bebeklerin tedavisinde sıklıkla ve etkili olarak fototerapiden yararlanılmaktadır. Fototerapi, belli dalga boylarındaki ışınların etkisiyle bilirubin düzeyinin yükselmesini engellemek için kullanılan bir tedavi şeklidir.

Fototerapi uygulanan bebeklerde bebeğin fototerapide kalma süresi arttıkça bilirubin düzeyinin düşme hızı da artacaktır. Huzursuz bir bebek sık sık fototerapiden çıkarılmak zorunda kalındığı için bu durum tedavi süresini uzatabilir. Bebeği fototerapide sakinleştirecek uygulamalar tedavinin kesilme oranını azaltacak ve yenidoğanın hastanede kalma süresini kısaltabilecektir. Bu uygulamalardan etkili olacağı düşünülen bir yöntem ise anne sütü kokusudur.

Yapılacak olan çalışmada bir grup bebeğe fototerapi sırasında rutin uygulama dışında hiçbir müdahale yapılmayacak (kontrol grubu), bir diğer gruba (anne sütü kokusu) ise fototerapi sırasında bir kap içine konulan pamuk kendi annesinin sütü ile ıslatılacak ve yenidoğanın burnuna yakın bir yerde tutulacaktır. Bebekler gruplara rastgele atanacaktır. Bebeğiniz çalışma

grubunda (anne sütü kokusu grubunda) yer alacaktır. Bebeğiniz fototerapi tedavisine başladıktan taburcu edilene kadar izlenecektir. Yapılacak bu işlemlerin çocuğunuza herhangi bir zararı bulunmamaktadır. Bu alışma ile elde edilecek tüm veriler gizli tutulacak olup, araştırma dışında hiçbir kurum veya kişi ile paylaşılmayacaktır. Aklınıza takılan herhangi bir soru olması durumunda 24 saat boyunca 05536079124 no'lu telefon numarasını arayarak hemşire Elif Nilay Kızılay'dan bilgi alabilirsiniz.

Araştırmada yer almak ebeveynlerin kararına bağlıdır. Katılmak istemeyen ebeveynler araştırmayı reddedebilir ya da araştırma devam ederken çalışmadan çıkabilir. Ayrıca araştırmacı tarafından araştırmaya alınmayabilir ya da araştırma devam ederken araştırmadan ıkarılabilirsiniz. Çocuğunuzu araştırma dışı bırakmamızın nedenleri ateş yükselmesi vb. olabilir.

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Benim/ocuğumun çalışmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Bu koşullar altında, söz konusu araştırmaya ilişkin yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın kabul ediyorum.

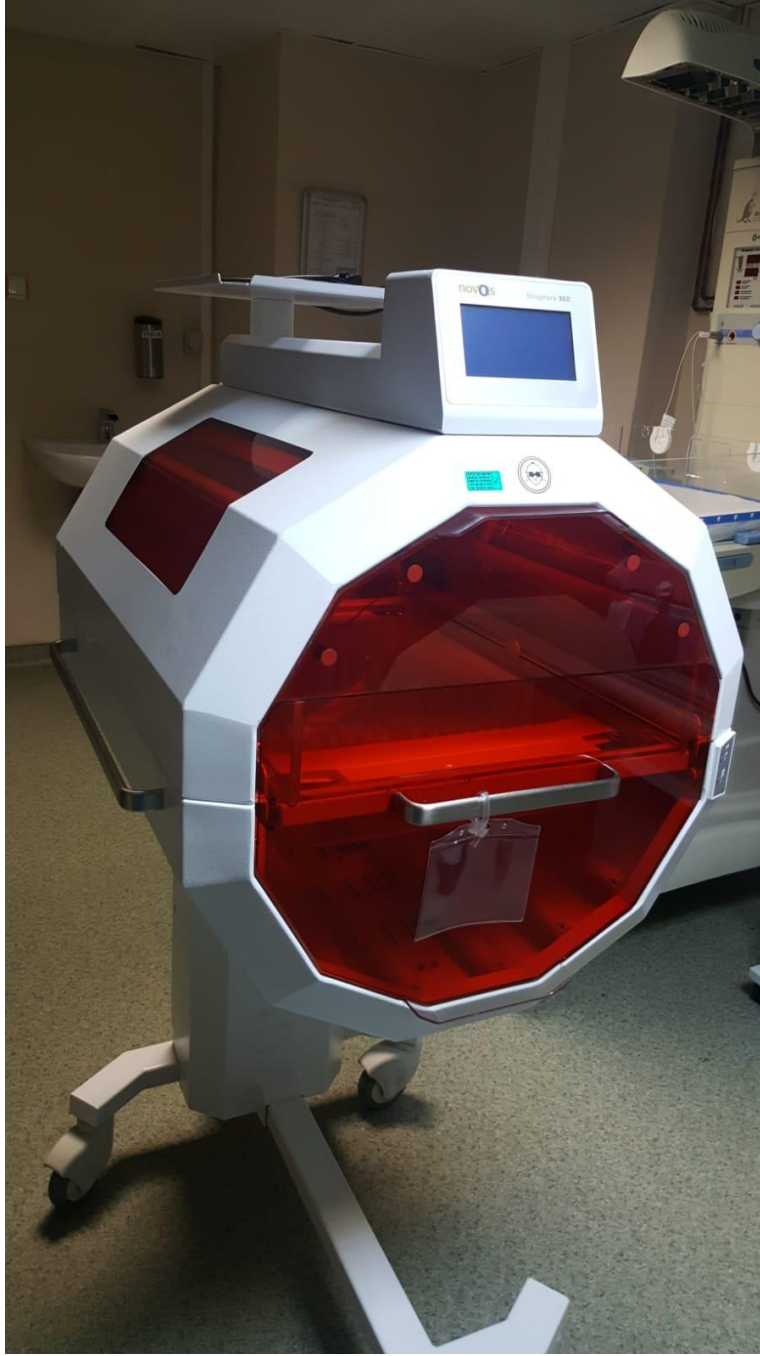
Bebeğin ebeveyninin; Adı Soyadı – İmza

Araştırmacının; Adı Soyadı –İmza

Tel. 05536079124

EK-5

FOTOTERAPİ CİHAZI



EK-6

PULSE OKSİMETRE



EK-7

ATEŞ ÖLÇER



EK-8

MEZURA



EK-9
TARTI



EK-10

ETİK KURUL ONAY FORMU



T.C.
ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ
Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı



Sayı : 80558721-050.99-E.43246
Konu : 2018 - 24 Karar

24/04/2018

Sayın Dr.Öğr.Üy.Ayfer AÇIKGÖZ
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı

Tarafınızdan yürütülmekte olan **“Fototerapi Alan Bebeklerde Anne Sütü Kokusunun Bebeklerin Bilirubin Düzeyine ve Fototerapide Kalma Süresine Etkisi”** başlıklı proje hakkında alınan karar ilişikte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini saygı ile rica ederim.

Prof. Dr. Nihal DOĞAN
Etik Kurul Başkanı

Bu evrak 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu'na göre elektronik olarak imzalanmıştır. Evrak doğrulama adresi:
<https://cbysnetm.ogu.edu.tr/Home/Dogrulama/4d64014b-650b-4099-b630-cdd7f06993e0>

Adres	: Meselik Kampüsü PK:26480 Odunpazarı	Ayrıntılı Bilgi	: Aysun SERTTAŞ - Bilgisayar İşletmeni
Telefon	: 0222 2392979-4690	Faks	: 222 239 37 72
E-Posta	: aserttas@ogu.edu.tr	Elektronik Ağ	: http://klinikarastirmalaretikkurul.ogu.edu.tr/
		KEP Adresi	: esk.osmangaziunirek@hs01.kep.tr



ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU BAŞKANLIĞI

GÖRÜŞ FORMU

Prof.Dr.Nihal DOĞAN
(Başkan)
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Mikrobiyoloji Anabilim Dalı

Doç.Dr.Ertuğrul ÇOLAK
(Başkan Yardımcısı)
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Biyostatistik Anabilim Dalı

Dr.Öğr.Üy.Nilüfer DEMİRSOY
(Bilgilendirmeden Sorumlu Üye)
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı

Prof.Dr.Hamdi ÇAKLI
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı

Prof.Dr.Fezan MUTLU
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Biyostatistik Anabilim Dalı

Doç.Dr.Coşkun YARAR
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve
Hastalıkları Anabilim Dalı

Doç.Dr.Nurdan ACAR
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Acil Tıp Anabilim Dalı

Doç.Dr.Orhan Tansel KORKMAZ
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Fizyoloji Anabilim Dalı

Dr.Öğr.Üy.Semra YIĞITASLAN
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Farmakoloji Anabilim Dalı

Dr.Ecz.Gökçen YAZ GÜZEY
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Sağlık, Üyg. ve Arş Hst. Eczanesi

Doç.Dr.Emre MUMCU
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Dış Hekimliği Fakültesi

**Dr.Öğr.Üy. Nazmiye ÖZENBAŞ
BOYDAĞ**
Anadolu Üniversitesi
Hukuk Fakültesi

Ahmet AKÇAY
Fizik Mühendisi

Ayşe FERT DÖKMECİ
Avukat

Etik Kurul Sekreterliği
Aysun SERTTAŞ
Makbule SARICIÇEK
Tel: 0 222 239 29 79 / 4690

13 Nisan 2013 tarih ve 28617 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmeliğin "MADDE 26 - (1) (Değişik:RG-25/6/2014-29041) Etik kurullar gönüllülerin hakları, güvenliği ve esenliğinin korunması amacıyla araştırma ile ilgili diğer konuların yanı sıra gönüllülerin bilgilendirilmesinde kullanılacak yöntem ve belgeler ile bu kişilerden alınacak oturlar hakkında *bilimsel ve etik yönden* değerlendirme yapmak amacıyla, üyelerinin çoğunluğu doktora veya tıpta uzmanlık seviyesinde eğitilmiş sağlık meslek mensubu olan, iyi klinik uygulamaları ve klinik araştırmalar hakkında temel eğitim almış en az yedi ve en çok on beş üyeden oluşur." ve "MADDE 26 - (4) Klinik Araştırmalar Etik Kurulu, biyoyararlanım-biyoeşdeğerlik çalışmaları dışındaki araştırmaları *bilimsel ve etik yönden* değerlendirmek için kurulur." maddeleri gereği Etik Kurul, çalışmalarını "*bilimsel ve etik yönden*" inceler.

"*Fototerapi Alan Bebeklerde Anne Sütü Kokusunun Bebeklerin Bilirubin Düzeyine ve Fototerapide Kalma Süresine Etkisi*" başlıklı proje ile ilgili etik kurulumuzun görüşü aşağıdadır.

Danışman: Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı - Dr.Öğr.Üy.Ayfer AÇIKGÖZ (Yüksek Lisans Tez Danışmanı)

Araştırma Projesinin Yürütücüsü: Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı - Yük.Lis.Öğr.Elif Nilay KIZILAY (Yüksek Lisans Tez Sahibi)

Diğer Çalışmacılar: -

ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU BAŞKANLIĞI

KARAR FORMU

Karar Tarihi: 12 Nisan 2018

Karar Sayısı: 17

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Dr.Öğr.Üy.Ayfer AÇIKGÖZ (Yüksek Lisans Tez Danışmanı) sorumluluğunda yürütülen "*Fototerapi Alan Bebeklerde Anne Sütü Kokusunun Bebeklerin Bilirubin Düzeyine ve Fototerapide Kalma Süresine Etkisi*" başlıklı çalışmanın yapılmasının uygun olduğuna oy birliğiyle karar verilmiştir. Çalışmanızda başarılar dileriz.

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	"Fototerapi Alan Bebeklerde Anne Sütü Kokusunun Bebeklerin Bilirubin Düzeyine ve Fototerapide Kalma Süresine Etkisi"
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
	AÇIK ADRESİ:	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu - Eskişehir
	TELEFON	0 222 239 29 79 – Dahili: 4690
	FAKS	0 222 239 37 72
	E-POSTA	etikkurul@ogu.edu.tr

BAŞVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Dr.Öğr.Üy.Ayfer AÇIKGÖZ			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı			
	VARSA İDARI SORUMLU UNVANI/ADI/SOYADI	-			
	DESTEKLEYİCİ	-			
	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI (TÜBİTAK vb. gibi kaynaklardan destek alanlar için)	-			
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ	-			
	ARAŞTIRMANIN FAZİ VE TÜRÜ	FAZ 1	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 2	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 3	<input type="checkbox"/>		
FAZ 4		<input type="checkbox"/>			
Gözlemsel ilaç çalışması		<input type="checkbox"/>			
Tıbbi cihaz klinik araştırması		<input type="checkbox"/>			
İn vitro tıbbi tanı cihazları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları		<input type="checkbox"/>			
İlaç dışı klinik araştırma		<input checked="" type="checkbox"/>			
Diğer ise belirtiniz: Yüksek Lisans Tez Çalışması					
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>	ULUSAL <input checked="" type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>	

Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Nihal DOĞAN
İmza:

Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır.

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	"Fototerapi Alan Bebeklerde Anne Sütü Kokusunun Bebeklerin Bilirubin Düzeyine ve Fototerapide Kalma Süresine Etkisi"
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili	
		ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	23.03.2018	-	Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU (Kontrol Grubu İçin)	23.03.2018	1	Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>	
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU (Çalışma Grubu İçin)	23.03.2018	1	Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>	
	OLGU RAPOR FORMU	23.03.2018	-	Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>	
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ	-	-	Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>	
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı	Açıklama			
	SIGORTA	<input type="checkbox"/>			
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	<input type="checkbox"/>			
	BIYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	<input type="checkbox"/>			
	İLAN	<input type="checkbox"/>			
	YILLIK BİLDİRİM	<input type="checkbox"/>			
	SONUÇ RAPORU	<input type="checkbox"/>			
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	<input type="checkbox"/>			
	DIĞER:	<input checked="" type="checkbox"/>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Yenidoğan Konfor Davranış Ölçeği 2. İyi Klinik Uygulamalar Kılavuzu ve Taahhütnamesi (İmzalı) 3. Dünya Tıp Birliği Helsinki Bildirgesi (İmzalı) 4. Araştırma sırasında gönüllüye veya SGK'ya ek yük getirecek hiçbir işlem uygulanmayacağına dair Taahhütname 5. Araştırmanın daha önce başka bir Etik Kurulda değerlendirilmeye sunulup sunulmadığı ve Etik Kurul onayı almaksızın çalışmaya başlanmayacağı ile ilgili Taahhütname 6. Literatürler 7. Özgeçmiş Formları 		
KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 17	Tarih: 12.04.2018	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmanın/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplanmaya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir. İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan araştırmalar/çalışmalar için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'ndan izin alınması gerekmektedir.		

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU	
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	Prof.Dr.Nihal DOĞAN

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza
Prof.Dr.Nihal DOĞAN	Mikrobiyoloji	Eskişehir Osmangazi Üniv. Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Ertuğrul ÇOLAK	Biyostatistik	Eskişehir Osmangazi Üniv. Tıp Fakültesi Biyoistatistik Anabilim Dalı	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	

Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof.Dr.Nihal DOĞAN
İmza:

Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır.

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		"Fototerapi Alan Bebeklerde Anne Sütü Kokusunun Bebeklerin Bilirubin Düzeyine ve Fototerapide Kalma Süresine Etkisi"							
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU									
Dr.Öğr.Üy.Nilafer DEMİRSOY	Tıp Tarihi ve Etik	Eskişehir Osmangazi Üniv. Tıp Fakültesi Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof.Dr. Hamdi ÇAKLI	Kulak Burun Boğaz	Eskişehir Osmangazi Üniv. Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Fezan MUTLU	Biyoistatistik	Eskişehir Osmangazi Üniv. Tıp Fakültesi Biyoistatistik Anabilim Dalı	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Coşkun YARAR	Çocuk Sağ. ve Hast.	Eskişehir Osmangazi Üniv. Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Nurdan ACAR	Acil Tıp	Eskişehir Osmangazi Üniv. Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Orhan Tansel KORKMAZ	Fizyoloji	Eskişehir Osmangazi Üniv. Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr.Öğr.Üy.Semra YIĞITASLAN	Farmakoloji	Eskişehir Osmangazi Üniv. Tıp Fakültesi Farmakoloji Anabilim Dalı	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr.Ecz.Gökçen YAZ.GÜZEY	Eczacı	Eskişehir Osmangazi Üniv. Tıp Fakültesi Sağlık, Uyg. ve Arş Hst. Eczanesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Emre MUMCU	Diş Hekimliği	Eskişehir Osmangazi Üniv. Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Ted. Anabilim Dalı	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr.Öğr.Üy.Nazmiye ÖZENBAŞ BOYDAĞ	Hukuk	Anadolu Üniversitesi Hukuk Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Ahmet AKÇAY	Fizik Mühendisi	-Atabey Beton Ve Zemin Laboratuvarı Ltd. Şti. -Akçay Ltd. Şti.	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Ayşe FERT DÖKMECİ	Avukat	Serbest Avukat	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	

*:Toplantıda Bulunma

Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof.Dr.Nihal DOĞAN
İmza:

Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır.

EK-11

ARAŞTIRMANIN YAPILDIĞI KURUM ONAYI



T.C. Sağlık Bakanlığı

T.C.
BİLECİK VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

BİLECİK İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ - BİLECİK DESTEK
HİZMETLERİ BAŞKANLIĞI

08/05/2018 12:07 - 41292995 - 604.01.02 - E-400



00070775125

Sayı : 41292995-604.01.02

Konu : Araştırma İzni

BİLECİK BOZÜYÜK DEVLET HASTANESİNE

İlgi : 09/05/2018 tarihli ve 1741 sayılı yazı ve ekleri.

Bilecik Bozüyük Devlet Hastanesinde görevli Hemşire Elif Nilay KIZILAY'ın "Fototerapi Alan Bebeklerde Anne sütü Kokusunun Bebeklerin Bilirubin Düzeyine ve Fototerapi de Kalma Süresine Etkisi" konulu çalışma başvurusu incelenmiş olup Bozüyük Devlet Hastanesi bünyesinde söz konusu çalışmayı yapması komisyonumuzca uygun görülmüştür.

Bilgilerini ve gereğini rica ederim.

e-İmzalıdır.

Engin BASMACI
Başkan

ELIF NILAY KIZILAY

Ertuğrul Gazi Mah. Mevlana Sokak No:32 Merkez/BİLECİK
Faks No:

e-Posta:ertan.copar@saglik.gov.tr İnt.Adresi: Bilecik İli Kamu Hastaneleri Birliği
İdari Hizmetler Başkanlığı E.ÇOPAR Tel: 02282100254

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 1c7315df-e7ad-4c7b-bb33-d2f7d26b44b5 kodu ile erişebilirsiniz.
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Bilgi için:ERTAN ÇOPAR
Unvan:HEMŞİRE

Telefon No:0 (228) 210 02 54-55 /1153

9.ÖZGEÇMİŞ

Bireysel Bilgiler

Adı-Soyadı: Elif Nilay KIZILAY

Doğum tarihi ve yeri: 18.08.1994/ Eskişehir

Uyruğu: T.C.

Medeni durumu: Bekar

İletişim adresleri: kzlynilay@hotmail.com

Eğitim Durumu

(Tarih sırasına göre eskiden yeniye doğru ilköğretim, lise, üniversite, yabancı dil / diller) :

	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mezuniyet Yılı
İlköğretim	Reşat Benli İlköğretim Okulu	2005
Lise	H. Ahmet Kanatlı Anadolu Lisesi	2012
Lisans	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi	2016
Yüksek lisans	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik (Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği)	

Mesleki Deneyim :

Tarih	Görev	Kurum
Ağustos 2016- Ağustos2017	Hemşire	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi/ Çocuk Yoğun Bakım Servisi
Ekim 2017-	Hemşire	Bilecik Bozüyük Devlet Hastanesi/ Yenidoğan Yoğun Bakım Servisi

Yayınlar

Sözlü Bildiri: 5.Dünya Sağlık Bilimleri Kongresi / Çocuk Yoğun Bakım Ünitesinde yatan çocukların ebeveynlerinin görüş ve önerilerinin belirlenmesi

Bilimsel Etkinlikler

Eğitim Programları: 2. Uluslar Arası Lisansüstü Eğitim Kongresi
:Neonatal Resüsitasyon Programı

