

**T.C.
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİMDALI**

**YENİDOĞAN YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE YATAN
BEBEKLERDE CİLT SORUNLARININ İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Miyase ALTINTAŞ

DANIŞMAN

Yrd. Doç. Dr. Hülya KARATAŞ

ŞANLIURFA

2016

T.C.
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİMDALI

**YENİDOĞAN YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE YATAN
BEBEKLERDE CİLT SORUNLARININ İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Miyase ALTINTAŞ

DANIŞMAN

Yrd. Doç. Dr. Hülya KARATAŞ


Bu tez, Harran Üniversitesi Araştırma Fonu Saymanlığı tarafından..... Proje numarası ile desteklenmiştir.

ŞANLIURFA

2016

TC
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE

Harran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı öğrencisi **Miyase ALTINTAŞ**'ın hazırladığı "Yenidoğan Yoğun Bakımda Yatan Bebeklerde Cilt Sorunlarının İncelenmesi" başlıklı bu çalışma, 29.06.2016 tarihinde jüri üyeleri tarafından değerlendirilerek Hemşirelik Anabilim Dalında **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak kabul edilmiştir.


Yrd. Doç. Dr. Hülya KARATAŞ

Harran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi


Başkan - Danışman


Prof. Dr. Candan ÖZTÜRK

İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Sağlık

Bilimleri Fakültesi

Üye


Yrd. Doç. Dr. Mahmut DEMİR

Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi

Üye

27.10.2016


Prof. Dr. Mustafa DENİZ

Enstitü Müdürü



TEŐEKKÖR

Harran Üniversitesi Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans eğitimim ve tez çalıőmalarım süresince bilgi ve desteğini benden esirgemeyen başta danışman hocam Yrd. Doç. Dr. Hülya KARATAŞ'a, manevi desteğini benden esirgemeyen aileme ve Harran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü çalıőanlarına sonsuz teőekkürlerimi sunarım.

Miyase ALTINTAŞ

2016



İÇİNDEKİLER

Sayfa No

TEŞEKKÜR.....	i
İÇİNDEKİLER.....	ii
ÇİZELGELER DİZİNİ.....	iv
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	v
KISALTMALAR VE SİMGELER.....	vi
ÖZET	vii
ABSTRACT	ix
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	5
2.1. Yenidoğanlarda Deri Özellikleri.....	5
2.2. Derinin Anatomik Yapısı ve Fizyolojisi.....	6
2.2.1. Epidermis.....	7
2.2.2. Dermis.....	8
2.2.3. Hipodermis	9
2.2.4. Verniks Kazeosa	10
2.2.5. Deri pH'ı.....	12
2.2.6. Deri Geçirgenliği	13
2.2.7. Trans Epidermal Sıvı Kaybı	14
2.3. Yenidoğanlarda Cilt Sorunları	16
2.3.1. Stratum Korneumun Yeterince Gelişmemesi	17
2.3.2. Epiderma ile Derma Arasındaki Tutunmanın Azalması.....	18
2.3.3. Dermal Stabilite Eksikliği.....	18
2.3.4. Deri pH'ına Bağlı Sorunlar.....	19
2.4. Yenidoğan Cildinin Değerlendirilmesi.....	19
2.4.1. Yenidoğanda Cilt Değerlendirilmesinde Genel İlkeler	20
2.5. Yenidoğanlarda Deri Bakımı	23
2.5.1. Banyo	24
2.5.2. Verniks bakımı.....	29
2.5.3. Cilt Dezenfeksiyonu	31
2.5.4. Flaster Uygulaması	33
2.5.5. Transepidermal Su Kaybının Kontrolü (TESK)	35

2.5.6. Göbek Kordonu Bakımı	39
2.5.7. Pişik (diaper dermatit)	40
2.5.8. Nemlendirme	43
2.5.9. İntravenöz İnfiltrasyonların Tedavisi	46
3. GEREÇ ve YÖNTEM	52
3.1. Araştırmanın Türü.....	52
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Tarih.....	52
3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi	53
3.4. Veri Toplama Araçları	53
3.4.1. Tanımlayıcı Özellikler Soru Formu (Ek 1).....	53
3.4.2. Cilt değerlendirme formu (Neonatal Skin Condition Score)(NSCS) (Ek 2) ..	54
3.5. Ön Uygulama	54
3.6. Araştırmanın Değişkenleri	54
3.7. Verilerin Toplanması	55
3.8. Verilerin Analizi	55
3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları	55
3.10. Araştırmanın Etiği.....	55
4. BULGULAR	57
5. TARTIŞMA.....	67
5.1. Yenidoğanların NSCS Puanları ve Cilt Sorunu Görülme Durumu	67
5.2. Cilt Sorunu Oluşumunu Etkileyebilecek Değişkenler	68
6. SONUÇ ve ÖNERİLER	69
6.1. Sonuçlar	77
6.2. Öneriler	77
7. KAYNAKLAR.....	78
EKLER	83
EK 1 Tanımlayıcı Özellikler Soru Formu	83
EK 2 Cilt Değerlendirme Formu NSCS (Neonatal Skin Condition Score).....	84
EK 3 Etik Kurul Onayı	85

ÇİZELGELER DİZİNİ

Sayfa No

Tablo 1. Prematüre, Termyenidoğan ve Erişkin Derisinin Yapısal Özelliklerinin Karşılaştırılması	6
Tablo 2. Yenidoğan Cilt Durum Skalası (NSCS-neonatal skin conditionscore)	22
Tablo 3. Yenidoğan Cilt Durumu Değerlendirme Skalalarının Karşılaştırılması	22
Tablo 4. Yenidoğanlarda Kanıta Dayalı Deri Bakım Protokolleri-2012.....	50
Tablo 5. Yenidoğanların Tanımlayıcı Özellikleri	57
Tablo 6. Yenidoğanların Genel Durumuna İlişkin Tanımlayıcı Özelliklerinin Dağılımı	58
Tablo 7. Yenidoğan Bebeklerin Beslenme Şekilleri	59
Tablo 8. Yenidoğan Bebeklerin Beslenme İçeriği	60
Tablo 9. Yenidoğanların NSCS Puanları	60
Tablo 10. NSCS Ölçeğinde Cilt Hasarlarının Günlere Göre Görülme Oranları.....	61
Tablo 11. NSCS Ölçeğine Göre Cilt Sorunun Bölgelere ve Başlama Günlerine Göre Oranları	61
Tablo 12. Yenidoğanın Bazı Özelliklerine Göre Cilt Sorunu Gelişme Durumu.....	62

ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa No
Şekil 1. Derinin Anatomisi	7
Şekil 2. Yenidoğanda İmmatür Olan Deri Fonksiyonlarının Normal Erişkin Düzeyine Geçiş Süreci.....	16
Şekil 3. Plastik Örtü Kullanımı.....	39



KISALTMALAR VE SİMGELER

ACT	: Activating Clotting Time
AS	: Anne Sütü
AWHONN	: Association Of Women's Health, Obstetric And Neonatal Nurses (Kadın Sağlığı, Doğum ve Yenidoğan Hemşireler Derneği)
CHG	: Klorhekzidin Glukonat
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
FAA	: Free Amino Acids
IU	: Intrauterin
İHB	: İndirek Hiper Bilübinemi
NMF	: Natural Moisturizing Faktör
NMF	: Natural Moisturizing Faktör
NRP	: Neonatal Resuscitation Program (Yenidoğan Canlandırma Programı)
NSCS	: Neonatal Skin Condition Score (Neonatal cilt bakım skoru)
OG	: Orogastrik sonda
PI	: Povidon-İyot
SK	: Stratum Korneum
SKH	: Stratum Korneum Hidrasyon
TESK	: Transepidermal Su Kaybı
TNSA	: Türkiye Nüfus ve Sağlık Taraması
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
YYBÜ	: Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi

ÖZET

YENİDOĞAN YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE YATAN BEBEKLERDE CİLT SORUNLARININ İNCELENMESİ

Miyase ALTINTAŞ

Hemşirelik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi

Bu çalışma Şanlıurfa il merkezindeki Çocuk Hastalıkları Hastanesinin yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yatan bebeklerin cilt sorunlarını incelemek amacıyla tanımlayıcı tipte yapılmıştır. Araştırmanın örneklemini 28 gestasyon haftasından büyük, herhangi bir kronik hastalığı olmayan, cerrahi operasyon geçirmemiş ve en az iki gün yatışı olan 50 yenidoğan oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak uzman görüşü alınarak araştırmacı tarafından geliştirilen Tanımlayıcı Özellikler Soru Formu ve Yenidoğan Cilt Değerlendirme Formu (NSCS) kullanılmıştır. Veriler SPSS programında tanımlayıcı analizler, ki kare analizi, tekrarlı ölçümlerde varyans analizi kullanılarak değerlendirilmiştir. Araştırmanın yapılabilmesi için etik kurul izni ile kurum izinleri yazılı izin alınmıştır.

Araştırmaya alınan yenidoğanların %64'ü kız, %36'sının erkek, ortalama yaşlarının $5,24 \pm 1,024$ gün olduğu tespit edilmiştir. Araştırmaya alınan yenidoğanların %84'ünde cilt hasarı tespit edilmiştir. Cilt hasarının %74'ü yüz bölgesinde, %36'sı burun, %34 ön gövde, %10 arka gövde ve %30 ekstremitelerde olduğu tespit edilmiştir. Yenidoğanların yatış günlerine göre cilt değerlendirme skorları 1. gün $4,36 \pm 1,19$, 2. gün $4,58 \pm 1,247$ 3.gün $4,57 \pm 1,099$ olduğu tespit edilmiştir.

Yenidoğanların cilt sorunları ile enfeksiyon varlığı ve yoğun bakımda yatış süresi arasında anlamlı fark olduğu saptanmıştır ($p < 0.05$). Yenidoğanların gestasyon haftasının, doğum ağırlığı, banyo yaptırma durumu, nemlendirici kullanımı, flaster kullanımı ve invaziv girişim sayısının cilt sorunu ile arasında anlamlı fark olmadığı görülmüştür.

Bu çalışmada yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yatan bebeklerde cilt sorununun yüksek oranda görüldüğü tespit edilmiştir. Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yatan bebekler için düzenli olarak sürveyans çalışması yapılması, enfeksiyon kontrol önlemlerinin uygulanması, yazılı politakaların oluşturulması ve yenidoğan cilt bakımı konusunda kanıt

dayalı rehberlerin kullanılması önerilmektedir. Yoğun bakımda yatışın uzamasına neden olacak işlemlerin en aza indirecek yaklaşımların benimsenmesi önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: Yenidoğan yoğun bakım ünitesi (YYBÜ), yenidoğan, cilt sorunu, NSCS, hemşirelik



ABSTRACT

EXAMINING THE SKIN PROBLEMS OF INFANTS HOSPITALIZED IN NEONATAL INTENSIVE CARE UNITS

Miyase ALTINTAŞ

Department Of Nursing, Master Thesis

This descriptive study was conducted for the purpose of examining the skin problems of infants hospitalized in the neonatal intensive care unit of Children's Hospital in the city center of Şanlıurfa. The study sample consisted of 50 newborns that were older than 28 gestational weeks, had no chronic illness, had not undergone a surgical operation and had been hospitalized for at least two days. Being developed by the researcher based on expert opinion; Descriptive Features Question Form and Neonatal Skin Consideration Scale were used as data collection tools. The data were assessed in the SPSS program by using descriptive analyses, chi-square analysis and repeated measures variance analysis. In order to conduct the study, we received a research ethics committee approval, a written permit and institutional permissions.

It was determined that 64% of newborns that were included in the study were female, 36% male and they had an age average of $5,24 \pm 1,024$ days. We determined skin damages in 84% of newborns that were included in the study. Skin damages were observed on the facial area (74%), nose (36%), body (34%), back of body (10%) and extremities (30%). Skin consideration scores of newborns according to their hospitalization days were determined as; $4,36 \pm 1,19$ on the 1st day, $4,58 \pm 1,247$ on the 2nd day and $4,57 \pm 1,099$ on the 3rd day.

A significant difference was determined between the skin problems of newborns, presence of infection and duration of hospitalization in the intensive care unit ($p < 0.05$). On the other hand, there was no significant difference between newborns' gestational week, birth weight, bathing, use of moisturizer and plaster, the number of invasive interventions and skin problems.

As a result of this study, it was determined that infants hospitalized in neonatal intensive care units had higher rates of skin problems. It is recommended to regularly conduct surveillance studies for infants hospitalized in neonatal intensive care units, apply infection

control precautions, develop written policies and use evidence-based guidance concerning the neonatal skin care. It is also recommended to adopt approaches that would minimize the procedure extending the hospitalization in intensive care units.

Keywords: Neonatal intensive care unit (NICU), neonatal, skin problem, nursing



1. GİRİŞ

Yenidoğan dönemi; bebeğin, her türlü zararlı etkilerden koruyan steril, termo stabil güvenli ortamı olan amniotik kaviteyi terk etmesiyle başlayıp, her türlü zararlı ajana açık, termolabil ve kuru olan ekstrauterin ortama aktif uyum göstermekte zorlandığı, yaşamın ilk dört haftasını kapsamaktadır. Yenidoğan döneminde diğer sistemler gibi deri sisteminin immatürlüğü nedeniyle deriye ait problemler oldukça sık yaşanmaktadır. Ayrıca yenidoğan bebeklerin bakımında kullanılan araç gereçler ve buna bağlı oluşan immobilite nedeniyle deri yaralanmaları kolaylıkla gelişmektedir. Deri hasarları yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yatan bebeklerde en büyük mortalite nedenleri arasındadır (1, 37-39, 44, 47, 48).

Cilt sorunlarının gelişiminin azaltılmasına yönelik çalışmaların artması, sağlık hizmetleri ve bakım teknolojisindeki ilerlemelere rağmen, cilt hasarları halen devam etmekte olan sorundur. Cilt sorunlarının tedavisi zor olmakla birlikte, risk faktörlerinin belirlenmesi, yönetilmesi ve etkili bir hemşirelik bakımı ile önlenabilir bir sorundur. Cilt sorunlarının önlenmesi holistik bakım anlayışına sahip multidisipliner ekip ile sağlanabilir. Bu ekibin önemli üyelerinden olan hemşireler için cilt bakım uygulamaları profesyonel bir sorumluluktur. Yenidoğanın deri görünümü gestasyonel ve postnatal yaş, bebeğin oksijen, beslenme ve hidrasyon durumu ve ırk gibi faktörlerden etkilenmektedir (9-11, 47, 48).

İntrauterin ortamından dış ortama geçiş yapan ve bu ortama uyum sağlamaya çalışan yenidoğanın deri bütünlüğünü sağlamak hayati önem taşımaktadır. Cilt temel olarak; termoregülasyonu sağlar, mikroorganizmalara, fiziksel ve kimyasal zararlı maddelere karşı bariyer görevi yapar, sıvı- elektrolit dengesinin sürdürülmesinde ve korunmasında yardımcı olur, ultraviyole ışınlarının zararlı etkilerinden korur, D vitamini yapımında rol oynar, yağ depolanmasını sağlar, dokunma duyusunu sağlar, kanguru bakımı, masaj, uygun dokunma gibi olumlu dokunsal ilişki ile bebeğin fizyolojik, bilişsel ve davranışsal gelişimini daha ileri düzeyde gerçekleştirir (37, 38, 47, 48) .

Erişkinlerle yenidoğanın derisi arasında bazı farklılıklar bulunmaktadır. Bu farklılıklar yenidoğanı cilt sorunlarına karşı daha hassas hale getirmektedir;

- Bebeğin temel yapı ve fonksiyonları olmasına rağmen bebek ne kadar küçükse fonksiyonlar o kadar gelişmemiştir.

- Bebek ne kadar küçükse, stratum korneum tabakaları daha azdır. Bebeğin derisi o kadar ince ve jelatinöz yapıda olup dermis daha incedir, elastik lifler daha azdır. Preterm bebekte epidermis, doğumdan 2-3 hafta sonra olgunlaşır.
- Deri altı yağ dokusu 3.trimesterde geliştiğinden pretermelerde daha azdır. Bu nedenle ısı ve kan şekeri regülasyonunda sorunlara yol açar.
- Kahverengi yağ dokusu gestasyonun 7. ayından sonra gelişir.
- İmmatür deri daha ince ve geçirgendir. Bu nedenle, topikal ilaçlar daha kolay emilir ve intensibl sıvı kaybı daha fazladır.
- Dermis ve epidermis arasındaki bağlantılar erişkine kıyasla çok daha azdır. Bu nedenle flaster veya agresif manipülasyona bağlı deri hasarları çok çabuk gelişir ve flasterler kaldırılırken dermisin üst tabakaları bile kaldırılabilir.
- Ter bezleri doğumda mevcut olup,2-3 yaşına kadar etkili değildir. Term bebekte terleme görülebilir ancak 36 haftadan önce doğanlarda görülmez. Bu nedenle yenidoğanlar aşırı sıcaklığı tolere edemez. Oluşan vazodilatasyon hipotansiyona ve dehidratasyona yol açabilir
- Yenidoğanın yüzey alanın ağırlığa oranı erişkindekinin beş katı olmasına rağmen derinin kalınlığı erişkindekinin yarısı kadardır. Bu nedenle cilt hasarı enfeksiyonlar ve perkütan emilime bağlı toksite fazla görülmektedir (1, 6, 37, 38, 67).

Cilt, biyo-fiziksel özelliklerinin yanı sıra bebeğin bakım verilen çevreyi algılama ve yanıt verme aracı olması nedeniyle nörogelişimsel açıdan da önemlidir. Bakım verici ile cilt arasındaki etkileşim bebeğin bilişsel gelişimi açısından önemlidir. Yapılan çalışmalarda psikolojik stresin; cilt bariyer fonksiyonlarını negatif etkilediği, epidermiste antimikrobiyal peptitleri azalttığı, cilt enfeksiyonlarında şiddeti artırdığı bildirilmiştir (52).

Yenidoğanın fiziksel incelenmesinde, derinin dikkatle değerlendirilmesi gerekir. Derinin görünümü hemşireye bebekle ilgili birçok durumu belirleme fırsatı verir. Bunların başında gestasyonel yaş, beslenme durumu, kalp akciğer gibi organ fonksiyonu, deriye ait veya sistematik hastalıklar gelir. Günlük uygulamalarda cilt bakımının bile cilt hasarına neden olduğu göz önünde bulundurulursa yenidoğan grubunda cilt bakımı prensiplerinin belirlenmesi daha önem kazanmaktadır (25, 37, 38).

Yenidoğanlarda deri bütünlüğünü korumak amacı ile deri tanılması her gün ve yenidoğan ünitede yattığı sürece yapılması önerilmektedir. Yapılan araştırmalarda bebeklerde en sık görülen cilt yaralanmalarının ekzavazasyon, nekroz, nazal yaralanmalar, epidermal

soyulma, flaster ilişkili yaralanmalar, pişik, bası yaraları ve doğumsal anomalilerin neden olduğu yaralanmalar olduğu görülmüştür. Yeterince gelişmemiş olan yenidoğan cildine yapılacak olan her türlü müdahale beyin fonksiyonlarını etkilemektedir. Yenidoğan bebeklerin cildi stratum korneum tabakasının tam gelişmemesinden dolayı ince ve hassastır. Travmalara karşı savunmasızdır. Bu nedenle yenidoğan cilt değerlendirmesi ve bakımı bu dönemdeki karakteristik cilt özellikleri dikkate alınarak özenle yapılmalıdır (2, 6, 25).

Yenidoğanlarda en sık görülen cilt yaraları; epidermal soyulma, yırtılma, maserasyon, kimyasal iritasyon, termal yaralanmalar, bası ve iskemik yaralar, ekstremitasyon, cerrahi yaralar, doğumsal bozukluklar ve bez dermatitidir (72).

Literatürde değişik ülkelerde geniş örnekleme yapılan çalışmalarda yenidoğan döneminde deri sorunlarının sıklıkla yaşandığı görülmektedir. Lorenz ve arkadaşlarının 2000 yılında Almanya'da 1000 yenidoğan bebekteki deri lezyonlarını inceledikleri çalışmada bebeklerin % 57.2' sinde bir ve daha fazla deri lezyonu olduğu saptanmıştır (58).

Lund ve arkadaşları tarafından 2001 yılında Amerika'da 51 merkezde, 2820 prematüre ve term yenidoğanla yapılan çalışmada 11.468 kez tanılama yapıldığı, deri sorunlarının yaygın görüldüğü ve deri hasarının en yaygın nedeninin flasterler olduğu tespit edilmiştir (59). Hidano ve arkadaşları tarafından 2008 yılında Japonya'da yapılan çalışmada 5387 bebekteki deri değişiklikleri incelenmiş ve % 40.8' inde toksik eritem, % 18.9'unda perianal dermatit tespit edilmiştir (47).

Fontonele ve Cardiso tarafından 2011 yılında yapılan çalışmada üç merkezdeki 137 yenidoğanın deri lezyonları incelenmiştir. Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yatan bebeklerin % 26'sında lezyon olduğu, bu lezyonların % 46'sı hematoma, % 18'i eritem, % 12'si soyulma, % 10'u ekimoz, % 6'sı püstül ve % 4.8' inin diğer lezyonlar olduğu saptanmıştır. Lezyonların görüldüğü yerler incelendiğinde % 52 bacak, % 24 burun, % 16 baş ve % 4.8 diğer alanlarda görüldüğü belirtilmiştir (31).

TNSA-2013'den önceki beş yıl için, bebek ölüm hızı binde 13, neonatal ölüm hızının binde 7 olduğunu göstermektedir. Tüm ölüm hızı oranları Güneydoğu Anadolu Bölgesinde oldukça yüksektir(TNSA 2013). Güneydoğu Anadolu Bölgesinde yer alan Şanlıurfa ili TÜİK 2014 raporuna göre 1 milyon 762 bin olan nüfusuyla Türkiye'nin en kalabalık 9. kenti ve 4,52'lik doğurganlık hızına sahiptir. Yüksek doğurganlık hızı yüksek riskli yenidoğan sayısını ve hemşirelik bakımına ihtiyaç duyan yenidoğan sayısını artırmaktadır (74).

Yenidoğan döneminde grlen deri problemleri önemli mortalite ve morbidite nedeni olmasına rağmen ülkemizde yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yatan bebeklerin cilt sorunlarının incelenmesine yönelik sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır (79). Bu konuda sınırlı çalışmanın bulunması nedeniyle bu çalışma yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yatan bebeklerin cilt sorunlarının incelenmesi amacıyla planlanmıştır.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. Yenidoğanlarda Deri Özellikleri

Vücudumuzun en büyük organı deridir. Yetişkin insanlarda vücut ağırlığının % 3'ünü oluşturur. Pretem bebeklerde bu oran % 13'tür ve organizmanın en büyük bölümünü oluşturur. Deri yaşamsal fonksiyonları olan ve insan vücudunu dış ortamdan gelen zararlı bakteri, travma ve kimyasal zararlara karşı koruma oluşturur. Bu sayede vücudumuz mikroorganizmalardan, enfeksiyonlardan, ultraviyole ışınlarının zararından ve sıvı kaybından korur. Deri D vitamini üretilmesini sağlayarak kalsiyum ile fosfatın emilmesine yardımcı olur (1, 2, 68, 80, 89).

Yenidoğanlarda anne karnındaki yaşamdan dış dünyadaki yaşama geçişte, derinin de içinde bulunduğu bütün organ ve sistemlerde hızlı fizyolojik ve anatomik değişiklikler ortaya çıkar. Deride akciğere benzer şekilde bazı değişiklikler oluşur. Rahim içi ortam steril olduğu için derinin herhangi bir bariyer görevine ihtiyacı yoktur. Rahim içi ortamından kuru, oksijenden zengin, rahatsız edici (sürtünmeli), mikroorganizmalar içeren, sıcaklık ve nem miktarları her an değişebilen bir dış ortama maruz kalan deri, ileride varlığını sürdürebilmek için bariyer mekanizmalar geliştirmek zorundadır. Bu geçiş süreci yalnızca deri için değil, akciğer için de zor ve hızlıdır. Etkin bir deri bariyeri olmaksızın doğan bebeklerde yenidoğan döneminde acilen müdahale edilmesi gereken ve başa çıkması güç bir sorun olabilir. Bu değişiklikler doğum ile başlar ve yaşamın ilk yıllarına kadar sürer (1, 39, 40, 50).

Yaş dönemlerine göre derinin gelişimi ve olgunlaşması değişiklik göstermektedir. Çocukların cilt yapısı yetişkinlerle kıyaslandığında morfolojik ve fonksiyonel açıdan farklılık göstermektedir. Yenidoğan cildinde bir yaşına kadar yapısal ve fonksiyonel gelişmeler devam eder (15, 18, 20, 69).

2.2. Derinin Anatomik Yapısı ve Fizyolojisi

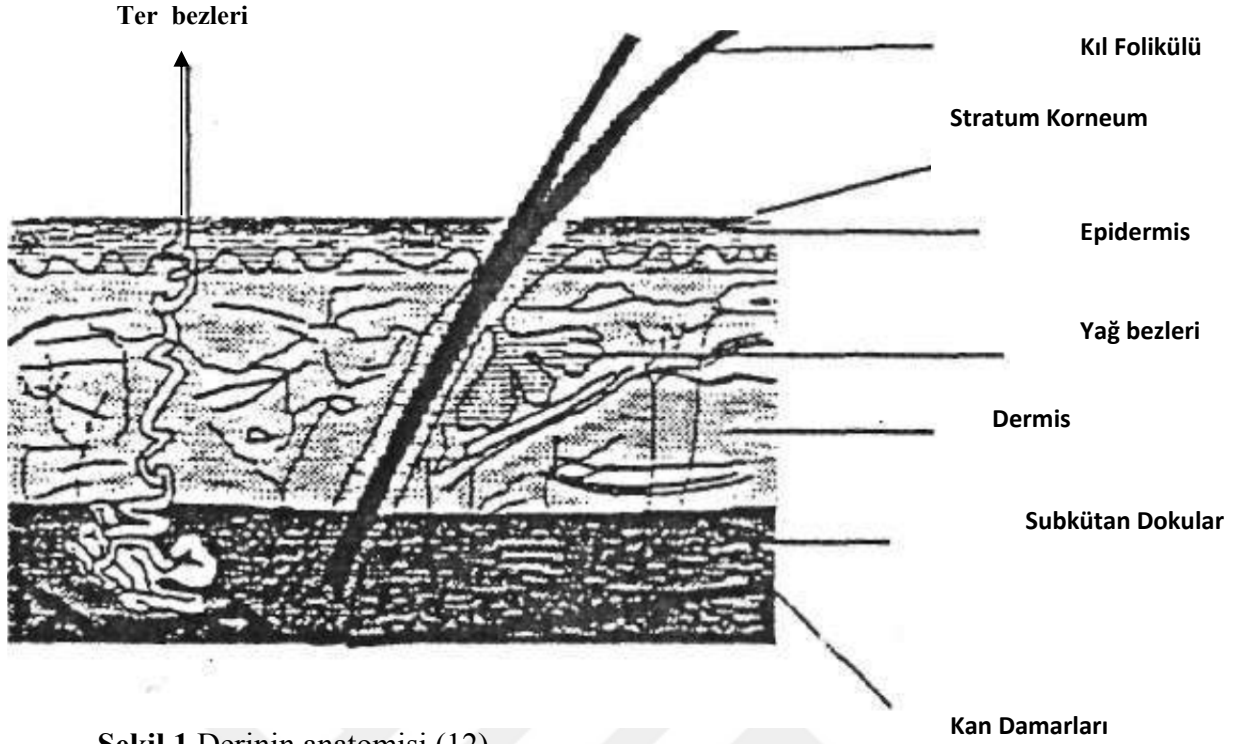
Deri, insan vücudunun dış yüzeyini saran ve dış çevre ile organizma arasındaki iletişimi sağlayan bir organdır. Vücudu yabancı tehlikeli olan maddelerden korur. Mekanik

sarsılma ve çarpmalara karşı organların hasar görmesini ve ısı kaybını önler. Çevreden gelen uyarıları diğer organlara iletir. İnsan derisi yalnızca bariyer olarak değil yağda çözünen bileşikler için depo olarak da görev yapar. İnsan vücudunun değişik bölgelerinde derinin rengi, kalınlığı, içerdiği kıl folikülleri ve ter bezlerinin sayısı farklıdır (1, 2, 9, 27, 38, 39, 41, 44, 48, 50, 70, 88) .

Deri, yeni doğmuş bir insan vücudunda yaklaşık olarak 2500 cm² ' lik bir alan kaplarken, yetişkinlerde bu, 18000 cm² lik bir alana kadar yayılır. Ağırlığı ise yaklaşık olarak 4 kg'dır. Prematüre, term yenidoğan ve erişkin derisinin yapısal özelliklerinin karşılaştırılması Tablo 1 de görülmektedir. İnsan derisinin hayli geniş bir yüzeyi kaplaması ilaç uygulamasında da büyük bir avantaj sağlar. İnsan derisi, saçlı deri ve glabrate (kılızsız) olmak üzere iki tiptir. Deri vücudun birçok yerinde kıl folikülleri yağ bezleri (sebaseus glandlar) ile birleşmiştir. Deri birbirinden farklı başlıca 3 tabakadan oluşmaktadır. Bunlar dıştan içe doğru sırası ile epidermis, dermis ve hipodermis dir (Şekil 1; Derinin anatomisi) Cilt pH'ı ve verniks kazeoza da cildin yapısını etkileyen önemli bileşenlerdir (37, 38, 50, 88).

Tablo 1. Prematüre, Term Yenidoğan Ve Erişkin Derisinin Yapısal Özelliklerinin Karşılaştırılması (70)

	Erişkin	Yenidoğan (term)	Prematüre
Deri kalınlığı	2,1 mm	1,2 mm	0,9 mm
Epidermis kalınlığı	50 mm	50 mm	27,4 mm
Epidermal yüzey	Kuru	Verniks	Verniks
Str. korneum	15 hücre	15 hücre	5-6 hücre
Keratin filaman	Normal	Normal	Küçük demetler
Dezmozom sıklığı	Normal	Normal	Az sayıda
Melanozom	Normal	Daha az	Term bebeğin 1/3
Dermo epidermal	Kıvrımlı	Tamamlanmış ancak	Tamamlanmış ancak yassı
Birleştirici	Normal	Normal	Az ve küçük
Memidezmozom	Normal	Normal	Az ve küçük
Papiller dermiş	Normal	Normal	Ödemli, gevşek organize
Retiküller dermiş	Normal	Daha küçük demetler	Çok daha küçük demetler
Ret.der.elastik	Normal	İnce ve az	Ancak elektron mikroskop il
Retiküler dermis	Az sayıda	Daha fazla fibroblast	En fazla fibroblast
Bazal membran	Mevcut	Mevcut	Mevcut



Şekil 1. Derinin anatomisi (12)

2.2.1. Epidermis

Epidermis derinin en üstünde yer alan, çok katlı yassı hücrelerden oluşan, vücudun farklı bölgelerine göre değişmekle beraber kalınlığı ortalama 0,1 mm olan ve bireyin biyolojik sınırını oluşturan tabakadır. Damarlar yönünden fakiridir. İnce bir yapısı vardır. İntrauterin (IU) 3. gestasyon haftasında ektoderm tabakasından gelişmeye başlar. 5 ile 26. gestasyon haftaları arasında sekiz aşamada epidermal farklılaşma görülür. Stratum korneum (SK) ve bazal tabaka (canlı epidermis) olmak üzere iki bölümden oluşur. Epiderminin dış çevre ile temas halindeki en dış katı olan SK, çekirdeğini kaybetmiş keratin içeren ölü hücrelerden (korneositler) ve bu hücreleri çevreleyen lipid yüzeyden oluşmuş cansız bir tabakadır. İçte ise melanin ve keratinin meydana geldiği, keratonsit, melanosit, langerhans ve merkels hücrelerin bulunduğu selüler tabaka (stratum germinatum) yer alır. Beslenmesi dermis tarafından sağlanır. Stratum korneum epiderminin en dış tabakasını oluşturur. Bu tabakanın kalınlığı ile derinin su geçirgenliği ters orantılıdır. Korneositler toksin ve mikroorganizmaların girişini engellerken, lipid yüzey transepidermal sıvı kayıplarını azaltır. Gelişimi IU 21 ile 24. gestasyon haftalarında başlar, gestasyon yaşı ilerledikçe hücre katmanları kalınlaşır. Yaklaşık 32-34. haftalar arasında bariyer fonksiyonu gelişmeye başlar, tam olarak olgunlaşması 36-40.

haftalara kadar devam eder. Bu tabakanın kalınlığı ile derinin sıvı geçirgenliği arasında ters orantı vardır. 24-26. gestasyon haftasından küçük fetüste bu tabaka bulunmaz ve bu preterm bebeklerin ciltleri “yaralanmış cilt” gibi kabul edilerek uygun cilt bakımı sağlanmalıdır. SK tabakası 28-30. gestasyon haftasından küçük pretermlerde 2-3 kat, term bebeklerde ise erişkindekine benzer şekilde 15-20 kat hücre bulunur. SK tabakasının olgunlaşması ve bariyer özelliğini kazanma süreci yenidoğanın gestasyon yaşına göre farklılık göstermektedir. Bu süreç, 28. gestasyon haftasından büyük preterm bebeklerde yaklaşık 10-14 gün, 28. Haftadan küçük olanlarda 3 hafta ve 25. haftanın altındaki bebeklerde ise 8-10 haftayı bulabilmektedir. Olgunlaşmamış SK; yenidoğanda enfeksiyon riskini, hissedilmeyen sıvı kayıplarını, topikal uygulanan maddelerin emilimi ile toksisite riskini, hipotermiye eğilimini ve epidermal soyulmaları artırarak dehidratasyon, sepsis gibi ciddi sorunlara neden olmaktadır (27, 37, 44, 50, 70, 75).

Stratum korneum tabakası erişkin ve 32. gestasyon haftasından büyük bebeklerde yaklaşık olarak 15-20 kat hücreden oluşurken, 28. gestasyon haftasındaki fetusta 2-3 kat hücre bulunmaktadır. Yaşamın ilk 10-14 gününde stratum korneum tabakası hızlı bir şekilde matürasyon gösterir. Yapılan çalışmalarda 27.gestasyon haftasından küçük bebeklerde 28.gündeki sıvı kaybının hala erişkinden 2 kat fazla olduğu görülmüştür. Çalışmalar prematürelere ancak postkonsepsiyonel 30-32. Haftalarda erişkin deri matürasyonuna ulaştığını göstermektedir (27,70).

Bazal tabaka, epidermisin dermise yakın bölümünde bulunur. Hızla bölünebilen hücrelerden oluşur ve yeni keratinositler oluşturarak epidermisin yenilenmesini sağlar. Yaklaşık 26 günde bir bazal tabakadan SK’ya doğru hücre değişimi olur. Bazal hücre katındaki keratonistler herhangi bir epidemis hasarı oluştuğunda olgunlaşmaya başlar (1, 11, 27, 50, 70).

2.2.2. Dermis

Dermis tabakası epidermisin altında yer alır. Fibroz ve elastik dokudan oluşan dermis doğumda 1-4 mm kalınlığındadır. Dermis alta yağ, ter bezleri ve saç folikülünü geri kalan kısmını içeren subkutan dokuyla birleşir. Kan ve lenf damarları, yağ bezleri, sinirler ve kökleri hipodermise uzanan kıl folikülü ve bezlerinin bir kısmını içerir (38). Travmalara karşı dayanıklılığı arttıran, kollajen ve elastik liflerden oluşmuş ağsı yapıdaki tabakayı içerir (75).

Kollajen ve elastin lifler yaklaşık 11. gestasyon haftasında gelişmeye başlar ve sayıları gestasyon yaşı büyüdükçe artar. Dermisteki diğer yapılar sinir, kan ve lenf damarları, kıl kökleridir. Dokunma, ağrı, ısı duyuları bu tabakada oluşur. Bu sinirler sayesinde ağrı, dokunma ve sıcaklık gibi uyarıları beyne iletilmesi sağlanır (27,70). Dermis tabakasındaki kollajen deposu gelişir ve dermis tabakasındaki sıvı birikmesini önler. Prematüre yenidoğanlarda ödemli bir yapının kolay olması dermis tabakasındaki kollajen ve elastik liflerin daha az sayıda bulunmasına bağlıdır. Bu nedenle prematürelere basınca bağlı doku hasarı gelişme riski fazladır (1,31). Ödem sonucu kan akımının yavaşlamasına bağlı olarak iskemik yaralanmalar ve bası ülserleri görülme riski artar. Zamanında dünyaya gelen bir yenidoğanda bu tabakanın kalınlığı yetişkindeki %60'ı oranındadır ve tam olgunlaşması postnatal 6. ayda tamamlanır. Ödemi fazla olan bebeklerde cilt hasarını önlemek için sık pozisyon değişimi uygulanmalı ve bebekler basınç noktalarında cildi koruyacak yumuşak yüzeylere yatırılmalıdırlar (70).

Dermis tabakası, epidermis için besin üretimi ile ter ve sebumun yapımından sorumludur. Termoregulasyon dermal tabakadaki kan damarları sayesinde gerçekleşir. Dermis tabakasındaki papiller uzantılar aracılığıyla kurduğu epidermal ilişki makaslama kuvvetine karşı direnç kazandırır. Yenidoğanın dermis tabakasındaki elastik lifler yetersiz olup, bu fonksiyonlar tam olarak yürütülemez (45).

Prematüre dermisinin kalınlığı erişkin dermisinin $\frac{3}{4}$ ' ü kadardır. Dermis fibroblastların meydana getirdiği elastin lifleri ve kollajenden oluşur. Dermisin dayanıklılık ve elastikiyeti bu bağ dokuları sayesinde sağlanır (70). Dermis ve epidermis arasındaki bağ dokusu lifleri kısa ve aralıklıdır. Bu nedenle birbirinden çok kolay ayrılırlar. Prematürelere kullanılan yapışkan maddeler; tespit için kullanılan flasterler, endotrakeal tüp, umbilikal katater veya monitör elektrotları sık kullanılan yapışkanlardandır. Bu yapışkanlar stratum korneum tabakasına yapıştığı zaman kuvvetli bir bağ oluşturur. Bu bantlar çıkartılırken epidermis soyulabilir; bül veya vezikül oluşabilir (70).

2.2.3. Hipodermis

Hipodermis büyük kan damarları, sinirler, yağ dokusu ter bezleri ile elastik ve kollajen liflerle bunların arasında yer alan yağ hücrelerinden oluşmuştur. Deriyi alttaki kas tabakasına

bağlar. Isının korunması ve enerjinin depolanmasını sağlar. Fetusta yağ depolanması üçüncü trimestirda oluşur ve doğum sonrasında da devam eder. Daha önce doğan bebeklerde yağ tabakası azdır. Bu durum özellikle preterm doğan bebeklerde ısı ve kan şekeri düzensizliklerine neden olur ve yağdan zengindir. Isının izolasyonu ve kalorilerin depolanması görevini yapar. Hipodermis endokrin organ özelliği taşıyan önemli bir cilt tabakasıdır. Lipit deposu, vücut ısısını koruma ve travmalara karşı koruyucu yastık görevi yapar (4, 6, 9, 38, 44, 70).

Prematürelde tüm sistemler tamamlanmıştır ancak fonksiyonel olarak inmatürdür. Ter bezlerinin matürasyonu term bebekte 5 günü, prematüre bebekte 21-33 günü bulur. Prematürelde ekrin ter bezleri kıvrımları az ve duktuslar parsiyel olarak kapalıdır. Terleme fonksiyonu prematürelde oldukça inmatürdür. Sebace ter bezlerinin fonksiyonları tam gelişmediğinden, lipit üretimi de yetersizdir. Bu da cildin kuruluşuna ve bariyer fonksiyonunun yetersizliğine katkıda bulunur. Fonksiyonların erişkin düzeyine ulaşması ancak 2-3 yaşında gerçekleşir (4, 6, 70).

2.2.4. Verniks Kazeosa

Verniks kazeosa fetüsü saran sebum, amnion mayisinden gelen hücreler ve dökülen lanugadan oluşan peynirimsi bir tabakadır. Verniks 17-20.gestasyon haftasında oluşmaya başlar. 36-38. Haftaya kadar miktar olarak artar ve daha sonraki haftalarda incilir. 40. haftada ise sadece kıvrım yerlerinde bulunur. Sıvı ortamdaki fetusun cildini koruyan bu tabakanın aynı zamanda bakteriyosidal etkisi de vardır. Verniks kazeoza zamanında doğmuş bir yenidoğanın cildini saran krem peynirimsi beyaz bir katmandır ve protein (% 10), lipid (% 10) ve su (% 80) karışımından oluşur (42, 50, 70).

Verniks insanlar için çok değerlidir ve büyük olasılıkla çeşitli önemli rollere sahiptir, bunların bir kısmı henüz yakın geçmişte anlaşılabilmiştir. Verniksin %80'i sudur; içinde bol miktarda kalın, şekilsiz, hidrofobik lipit ortamın içine gömülü halde sudan zengin korneositleri içerir. Bu özellik verniksin vazeline oldukça benzer, sudan daha fazla bir yüzey gerilimine sahip olmasını sağlar. Buna karşın tam olarak tıkaçıcı etkiye sahip bir merhemden çok, verniksin lipitlerinin katmansı bir yapılanması olmaması sayesinde verniks oldukça fazla miktarda transepidermal su kaybına neden olur. Bazı araştırmacılar verniksin uterus dışı

yaşamda derinin en dış katmanı olan SK tabakasını yenilediğini öne sürmüşlerdir (42, 50, 52, 70).

Verniks lipitleri büyük olasılıkla SK ve sebace bezlerin ikisinden de üretilmektedir. Seramidler ve kolesterol SK tabakasından köken alırken, trigliseridler, mum esterleri, sterol esterleri, skualen ve fosfolipidler sebumdan köken alır. Vernikte bulunan yağ asitleri, oleik, linoleik asit ve uzun zincirli yağ asitleridir. Linoleik asit, epidermal bariyer oluşum hızını artıran peroksizom çoğaltıcı-aktifleştirilmiş reseptör- α (PPAR α)'yı aktive eder. Buna ek olarak linoleik asit prematüre bebekler için önemli olabilen anti inflamatuvar özelliklere de sahiptir. Verniks son derece sellülerdir ve verniks korneositleri, desmozomal eklerinin olmaması ve az miktarda tonofilamentlere dönüşmüş seyrek keratin filament ağı içermeleri ile eşsiz bir yapıya sahiptir. Verniksin protein komponenti işlevleri belirlenmiş çeşitli proteinleri içerir, bunlardan bazıları lizozim, laktoferrin, UGRP-1 ve sistatin A'dır (yakın geçmişte, soyulmalarla giden iktiyozislerde defektif olduğu gösterilmiştir). Bu proteinlerin bir kısmı antimikrobial peptid ailesine aittir, bunlar katherisinler (LL-37) ve α -defensinlerdir (insan nötrofil peptid 1-3). Verniks aynı zamanda antimikrobial işlevleri olan diğer bazı proteinleri de içermektedir. Bunlardan bazıları kalprotektin (kalgranulin A, B ve C), sekretuar lökosit proteaz inhibitör (SLPI) ve psoriasindir. Verniks, gebelik sırasında stratum korneum oluşumunu hızlandırdığı ve epiderminin geçirgen bariyer işlevini hızlandırdığı gösterilmiş olan çeşitli sitokinleri içerir, bunlar IL1 α , IL1 β , TNF α ve IL-6'dır (42, 50, 70).

Verniks yüksek konsantrasyonda aminoasitlere sahiptir, bunlar içinde özellikle asparajin ve glutamin gelir. Verniks hem intrauterin dönemde hem de doğum sonrasında derinin dış dünyaya uyum göstermesi sürecinde önemli rol oynar. Amniotik sıvının bulanıklığının üçüncü trimesterde arttığı bilinmektedir, bu özellik vernikte giderek artan akciğer surfaktanı düzeyini yansıtır olabilir. Ayrılan verniks fetüs tarafından yutulur. Glutamin, gelişmekte olan fetüs barsağı için bir trofik faktör olabilir ve bu nedenle dökülmüş olan vernikteki yüksek glutamin düzeyleri bu gelişim sürecine yardımcı olduğu düşünülmektedir. Ayrıca verniks, olasılıkla hem intrauterin hem de postnatal dönemde enfeksiyonu önlemeye de yardımcı olur. Surfaktan protein D (kollektin ailesinin bir üyesidir) ve diğer vernikte bulunan diğer antimikrobial partiküller; intrauterin dönemde bakteri kolonizasyonunu önleyebilir, erken yenidoğan döneminde zararlı olamayan flora bakterilerinin kolonizasyonunu sağlayabilir ve kontrol altında tutabilir. Buna ek olarak verniks ve SK'un varlığı fetal derinin elektrik özelliklerini değiştirir, deri yüzeyinde yüksek

bir direnç oluşturarak fetüsü uterus içi ortamdan elektriksel olarak etkili bir şekilde yalıtabilir. Bu özellik geliştirmekte olan fetal otonomi için önemlidir. Verniksin aynı zamanda bir deri temizleyicisi olduğu gösterilmiştir. Verniksin miktarı ve dağılımı gebelik haftası, doğum şekli, ırk ve mekonyum salınımına büyük oranda bağlı olarak değişmektedir (42, 50,51, 70).

Verniks, derinin nispeten yüksek hidrostatik basınçlı, su içeren intrauterin ortamdan kuru, düşük basınçlı uterus dışı ortama (nem oranı % 20-40 arasında) geçişte uyum sağlamasında en uygun yardımcı sağlar. Stratum korneumun yavaşça kuruması filagrin proteolizisi ve doğal nemlendirici faktör (natural moisturizing faktör: NMF) üretimi için gereklidir. NMF üretimi en iyi %80-95 nem oranı olduğunda ve deri üzerinde kaba ve düzensiz verniks tabakası olduğunda yapılır. Yara iyileşmesi çalışmalarında, yaraların en iyi tam geçirgen olan ya da geçirgen olmayan bariyerden çok yarı geçirgen bir bariyer olduğunda en iyi olduğu gösterilmiştir. Bu da verniks ve deri tarafından sağlanan ortama benzerdir (42, 50, 51, 70).

Verniks aynı zamanda bir serbest amino asit (free amino acids: FAA) kaynağıdır, serbest yağ asitleri suyu bağlar ve uterus içi ortamdan uterus dışı ortama uyum sağlamayı kolaylaştırabilirler. Verniksin doğumdan sonra temizlenmesi yerine deri üzerinde bırakılması, 24 saat sonra FAA miktarının artmasına neden olur. Doğumda verniksin yokluğunda FAA düzeyleri çok düşüktür, bu durum erişkin dönemden daha sonraya kadar da sürebilir. Doğumdan sonra verniksin yerinde bırakılması, yenidoğanların vücut sıcaklıklarını sürdürmelerini etkilemez, ancak deri nemliliğinin daha yüksek, deri pH değerinin daha düşük olmasını sağlar ve eritem daha az görülür. Buna ek olarak, verniksin anne-bebek bağlanmasını sağlayan feromonların kaynağı olabileceği hipotezi de ileri sürülmüştür (42, 50, 51, 70).

2.2.5. Deri Ph'sı

Derinin asit örtüsü (deri yüzeyinin pH değeri 5-5,5 arasında olduğu için hafifçe asidiktir) doğumdan sonra aşamalı olarak gelişir. Term bebekte doğumdan hemen sonra cildin pH'6.34 iken dördüncü günde pH 4.95 'e düşer. Yenidoğan derisinin pH değeri erişkin derisinden daha yüksektir. Yenidoğan döneminde ortalama yaklaşık 6 olan pH değeri ilk 1-2 ay içinde azalarak erişkin düzeyine ulaşır. Prematüre bebeklerde bu pH değişimi 3 haftada tamamlanır. Sebum düzeyi artarak yaşamın yedinci gününde erişkin düzeyine ulaşır ve daha

sonra altıncı aya kadar yavaşça azalarak çok düşük düzeye gelir, ergenlik dönemine kadar bu düzeyde kalır (6, 42, 70).

Asidik pH'nın mikroorganizmalara karşı koruyucu rolü vardır. Cilt pH'ı asidikten nötral pH'a kaydığında ciltteki bakteri kolonizasyonu hem sayıca artış gösterir; hemde normal flora yerini patojen şuslara bırakır. Bu nedenle yenidoğanlar alkali pH'lı bir sabunla yıkanmalıdırlar. Böyle bir sabunla yıkandıktan sonra pH'nın normale dönmesi term bebekte 1 saat, prematürede daha uzun zaman alır (38, 39, 42). Preterm bebeklerde cildin asidik pH'a dönüşümü daha geç gerçekleşir. Doğumdan sonra ilk hafta cilt pH'ı 5,5, bir ay sonra da 5,0'e düşer. Bezlenen bölgenin cilt pH'ı ilk bir ayda alkaliye (6,0) yakındır. Yenidoğan cildinin bu asidik yapısı onu zararlı mikroorganizmalardan korur. Banyo ve topikal uygulamalar cilt pH'ını değiştirir (27, 38, 39).

2.2.6. Deri Geçirgenliği

Yenidoğan bebeklerde immatür olan epidermisten perkutan emilim düzeyi yüksektir. Deri geçirgenlik düzeyi gestasyonel yaş ile ters orantılıdır. Perkutan emilim pretem bebeklerde term bebeklere göre çok daha fazladır. Vücut yüzey alanının beden ağırlığına olan oranı perkutan emilimi etkileyen bir diğer faktördür. Term bebeklerde bu oran erişkin ve çocukların 2-3 katıdır. Deri geçirgenliği fazla olduğu için yenidoğanlarda düşük moleküllü maddeler kolaylıkla perkutan emilime uğrarlar. Prematüre bebeklerde perkutan emilimin fazla olmasına bağlı olarak sıvı kaybı ve hipotermiye eğilimi fazla, topikal ilaçların toksik yan etkileri daha sıktır. Prematüre bebeklerin term bebekler gibi epidermal görevlerini kazanabilmeleri için 2- 3 haftalık süre gerekir. Bu sürede yüksek epidermal geçirgenlik sayesinde teofilin ve diamorfin gibi bazı ilaçlar topikal kullanılabilir (27, 38, 39, 51).

Literatürde yenidoğanlardaki perkutan toksititeye ilişkin pek çok örnek vardır. Bunlar arasında geçmişte bebek odalarında sık kullanılan heksaklorofen solüsyonunun nörotoksik etkileri ve povidon-iyot kullanımına bağlı geçici hipotroidi gelişiminin saptanması sayılabilir (42).

2.2.7. Trans Epidermal Sıvı Kaybı

Transepidermal sıvı kaybı (TESK); belirli bir sürede belirli bir deri alanından kaybedilen su miktarıdır. Gestasyonel ve postnatal yaş ile ortamdaki bağıl nem oranı arttıkça TESK düşme gösterir. Term bebekte epidermal bariyerin iyi gelişmiş olmasından dolayı TESK (4-8 g/m²/saat) erişkin değerlerine yakındır. Postnatal 1. Günde bu değerler erişkin düzeyine ulaşır. 24 -26. haftalardaki prematürelde epidermal bariyerin inmatür olmasından dolayı, TESK 100g/m²/saat e kadar çıkabilir. Bu durumda bebek vücut ağırlığının % 20-50 'sini kaybedebilir. Bu ağır kayıp sonucunda prematür bebekte ağır hipernatremik dehidratasyon, hipotermi, intrakranial kanama ve bunların sonucu olarak ölüm görülebilir. TESK da her 1mL su ile birlikte bebek 0,58 kcal kaybeder. Bu durum preterm bebekler için önemli bir enerji kaybı ortaya çıkarır. 32. gestasyon haftasından önce doğan yenidoğanların epidermal bariyer gelişene kadar nemlendirilmiş, ısıtılmış özel küvöz ortamında, sıvı ve enerji dengesinin desteklenerek bakılması gereklidir. TESK; bölgeler arası farklılık gösterir; deri maturasyonun en geri kaldığı karın bölgesinde en yüksek düzeyde olduğu görülmüştür (1, 2, 9, 34, 51).

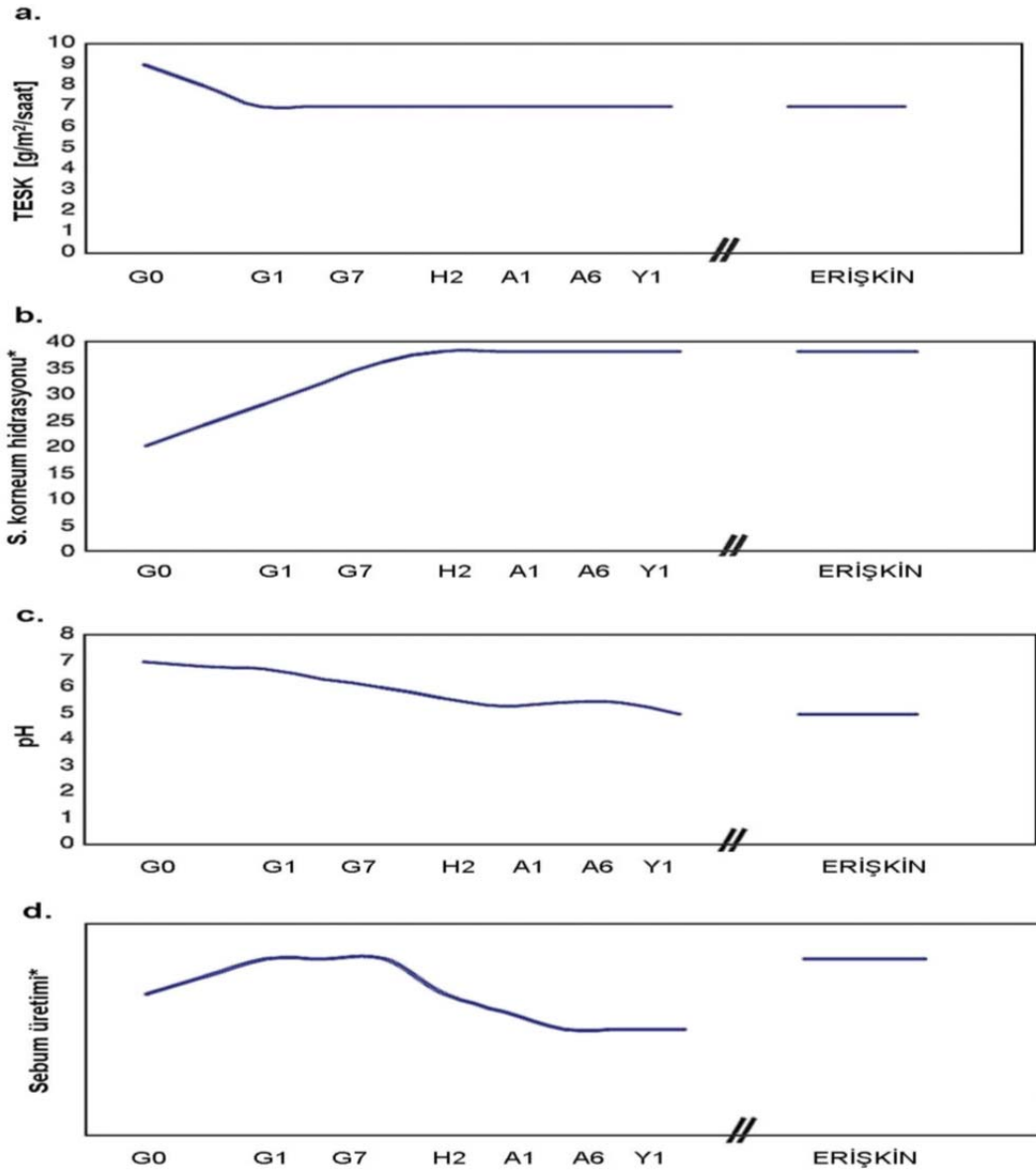
En zayıf deri bariyeri 22-24. gebelik haftalarından önce doğmuş prematüre bebeklerde bulunur ve bu bebeklerdeki yüksek mortalite oranına katkıda bulunur. Epidermis ve dermis 4. gebelik haftasında belirgin bir yapısal düzenlenme sergiler, fakat SK henüz çok az gelişmiştir ve çok az işleve sahiptir. Ayrıca fetüsün cilt altı yağ dokusu çok azdır. Bu dönemde oldukça yetersiz olan bariyerin 24 hafta ve daha altında doğan bebeklerde zamanında doğan bebeklere göre büyük ölçüde (on katından daha fazla) transepidermal su kaybına neden olduğu kanıtlanmıştır. Prematüre bebeklerde yaşamın ilk iki haftası boyunca hızlı bir deri olgunlaşması gerçekleşir ve bu süreç çoğu prematüre bebekte 4 haftaya kadar sürebilir. O zamana kadar ciddi sıvı ve elektrolit kaybı ile karşı karşıya kalabildiği gibi henüz gelişmemiş olan derinin zayıf bariyer işlevine bağlı olarak hipotermi de gelişebilir (1, 2, 9, 27, 50, 51).

Yenidoğan derisi, doğumdan hemen sonra bariyer işlevini göstermeye başlar (transepidermal su kaybı düşüktür); buna karşın yenidoğan derisinin dış dünyaya uyum sağlama süreci yaşamın ilk yılı boyunca devam eder. Korneosit hidrasyonu (deri direnci ölçülerek bulunur) postnatal yaşamın ilk gününden sonra hızla düşer ve daha sonra izleyen haftalarda derece derece artar. Sıklıkla birkaç ayda erişkinin nem birikim hızını aşar. Bundan sonra da SK'un hidrasyonunda düzenli bir azalma olur ve yaşamın 12. ayında erişkin

düzeyine iner. Bu süre boyunca derinin su tutma kapasitesinde de artma olur. Bariyer bütünlüğü (transepidermal su kaybı nedeniyle) bu dönemde bir miktar daha düşük kalır (9, 27, 50).

Yenidoğan derisi daha büyük yaştaki (1, 2 ve 6. Aylara göre) bir bebeğin ve annenin derisinden daha kurudur. Bu özellik vücut bölgesine göre değişen transepidermal su kaybını tanımlarken önemlidir. Avuç içleri, ayak tabanları ve kolun ön kısımlarında transepidermal su kaybı az ve sabittir, yaklaşık 12. ayda erişkin düzeyine ulaşamaz. Bunun tersine alın, karın ve bacak üst kısımlarındaki transepidermal su kaybı sıklıkla yaşamın ilk haftasında hızla erişkin düzeyine ulaşır (9, 20, 27, 50)





Şekil 2. Yenidoğanda İmmatur Olan Deri Fonksiyonlarının Normal Erişkin Düzeyine Geçiş Süreci (51)

2.3. Yenidoğanlarda Cilt Sorunları

Deri vücudun en büyük organıdır. Cildin kendi fonksiyonlarını sağlaması ve vücudun enfeksiyonlara karşı korunmasında cilt bütünlüğünün sağlanması önemlidir. Deri bütünlüğü, cilt tabakalarında herhangi bir hasarın olmadığı normal bir cilt yapısını ifade eder. Deri bütünlüğünü iç ve dış faktörler etkilemektedir. Genetik, yaş, periferik vasküler hastalıklar,

malnütrisyon, deri bütünlüğü etkileyen iç faktörlerdir. Dış faktörler ise, aktivite, basınç, sürtünme, hareketsizlik ve tıbbi cihazların uzun süreli basısı olarak sıralanabilir (13, 57).

Yenidoğanlarda deri bütünlüğünün korunması hayati önem taşımaktadır. Deri bütünlüğünü etkileyen iç faktörlerden olan yaşa bağlı olarak yenidoğanların derilerinde bazı farklılıklar oluşmaktadır. Bu farklılıklar şunlardır (3, 6, 15, 80, 85, 88, 89).

- Yenidoğanlarda deri ince bir yapıya sahiptir ve elastikiyeti azdır. Dermis ve epidermis arasında zayıf bir bağlantı vardır. Yenidoğanlarda stratum korneum tabakası ince ve geçirgenliği yüksektir. Erişkinde stratum korneum kalınlığı 9.3 µm iken prematür yenidoğanda 4.1 µm'dir .
- Epidermis ince ve vücut yüzey alanı geniş olduğu için lokal ilaçların emilimi daha fazladır.
- Sebace bezlerin sayısı yeterlidir ama işlevleri tam olarak gelişmediği için sebum sekresyonu azalmıştır. Bu nedenle deri enfeksiyonlara ve iritasyonlara eğilimlidir.
- Yenidoğan ve küçük bebeklerde deri yüzey pH'sı yüksektir ve serbest yağ asidi konsantrasyonu erişkin derisinden daha azdır. Bu nedenle geçirgenlik ve enfeksiyon gelişme riski artmaktadır.
- Ter bezleri 2-3 yaşlarında olgunlaşır. Ter ve terin buharlaşması deri üzerinde asidik bir örtü oluşturur. Bu yolla bakteri ve mantar enfeksiyonlarından korur. Bu nedenle 2-3 yaştan önce çocuklar enfeksiyona yatkındır .
- Bebek derisinde epidermin dermisle gevşek bağlantısından dolayı inflamatuvar süreçler esnasında kolayca büller gelişebilir. Ayrıca transepidermal su kaybı, perkutanoz absorpsiyon ve termal değişkenlik artmıştır.
- Epidermal bariyer tam gelişmediği için mikroorganizmalara daha duyarlıdır, iritanlara reaksiyon vermeye ve nem artışına bağlı maserasyona daha yatkındır.

2.3.1. Stratum Korneumun Yeterince Gelişmemesi

Yetişkinlerde ve miadını doldurmuş bebeklerde, 10-20 stratum korneum katmanı bulunmaktadır. Bu katmanlar buharlaşma nedeniyle ısı kaybını ve TESK' nın denetlenmesini sağlar. Prematüre bebeklerin stratum korneum katmanının çok daha az sayıda olmasına bağlı fazla buharlaşma ile aşırı ısı ve sıvı kayıplarına neden olur. Bu ince bariyerden geçen

mikroorganizmaların işgaline karşı duyarlı hale getirir. Vinçler ve ark tarafından 130 yoğun bakım hastası üzerinde prematürite ve gestasyon haftasının stratum korneum olgunlaşmasına etkisinin ve cilt durumlarının değerlendirilmesi amacıyla yapılan çalışmada; prematürelere miadında doğanlara kıyasla daha düşük perineal iritasyon ve daha düşük tesk olduğu tespit edilmiştir. Eritem bulgusu tpn kullananlarda daha düşük olduğu bulunmuştur (4, 6, 8, 9, 20, 27, 34).

2.3.2. Epiderma ile Derma Arasındaki Tutunmanın Azalması

Dermis ile epidermis arasında iki katmanı birbirine bağlayan lifçikler bulunur. Bu lifçikler prematüre bebeklerde daha geniş aralıklarla ve daha az sayıda bulunur. Hamilelik süresi artıkça bu lifçikler daha güçlü hale gelir. Prematüre bebeklerde cildin üst iki tabakası arasındaki tutunmanın az olması nedeniyle cilde yapıştırılan yapışkanların çıkarılması sırasında ciltte yaralanmalar olur (23). Atrofik deri lezyonları görülmüştür. Goujon ve ark., yaptıkları bir çalışmada düşük doğum ağırlıklı bebeklerde elektrot kullanımına bağlı anoderma geliştiğini bildirmişlerdir. Anoderma, dermal incelleme sonucunda oluşan ciltteki atrofik lekelerdir (4,6).

2.3.3. Dermal Stabilite Eksikliği

Gebeliğin son üç ayında kollajen yapımı fetusun dermasında birikir. Miadında doğan yenidoğanların dermasının kalınlığı yetişkin dermasının %60'ı oranındadır. Prematüre bebeğin derması ise çok daha incedir. Bu immatürite, yenidoğanların ödemli hale gelmesini daha olası kılarak, cildi yaralanmaya karşı daha savunmasız hale getirir.(6) Miadında doğan ve prematüre bebeklerin deri bariyerlerini karşılaştırmak amacıyla 70 yenidoğan üzerinde yapılan bir çalışmada 26 gün boyunca 1 saatlik ölçümler yapılmış. Fenilefrine yanıt olarak cildin beyazlaması ve su kaybı incelenmiş. Zamanında doğan bebeklerin pretem bebeklere göre deri bariyerinin daha iyi gelişmiş olduğu tespit edilmiştir (4, 38, 39, 70).

2.3.4. Deri pH'ına Bağlı Sorunlar

Miadında doğan yenidoğanların cilt yüzeyleri baziktir. İlk dört gün içerisinde cilt pH değeri 5.0 ın altına düşerek asidik bir yüzey oluşturur. Asidik cilt yüzeyi, patojenik mikroorganizmalara ve mantara karşı koruma sağlayan kimyasal ve biyolojik süreçlerin bir sonucudur. Cildin pH'ı bazik hale gelirse mikroorganizmaların cilde olan kolonizasyonlarında değişikliklerin yanı sıra stratum korneum bariyer işlevinde azalma meydana gelebilir. Bebek bakımında kullanılan ürünler ve topikal tedaviler cildin asit gömleğininin değiştirilmesine neden olabilir (6, 38, 39,70).

2.4. Yenidoğan Cildinin Değerlendirilmesi

Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi (YYBÜ)' ndeki bebekler için kanıta dayalı cilt bakım uygulamaları ilk kez Association of Women's Health, Obstetric and Neonatal Nurses (AWHONN)'un 2001 yılında yayınladığı "Yenidoğan Cilt Bakım Rehberi'nde" belirtilmiştir. AWHONN tarafından 3 kez (2007, 2009, 2013) gözden geçirilen klinik uygulama rehberi yenidoğan ile çalışan hemşireler için referans kaynağı olmaktadır (6,27).

Yenidoğanlarda cilt bakımının temel amacı; travmatik yaralanmaları azaltmak, cildin olgunlaşmamış bariyer fonksiyonunu korumak, deri bütünlüğünü sağlamak ve sağlıklı cilt gelişimini kolaylaştırmaktır. Cildin düzenli olarak incelenmesi cilt sorunlarının erken tespiti ve tedavisine daha kolay olanak sağlar Yenidoğan cildine bakım vermek için öncelikle cildi iyi değerlendirmek ve gözlemek gerekir.. Yenidoğan cilt bakımının en temel öğelerinden biri, cildin değerlendirilmesi sürecidir. Yenidoğanda cilt değerlendirilmesi; objektif bir cilt değerlendirme aracının kullanımını, ayrıca, cilt ile ilgili özelliklerin rapor ve kayıt edilmesini içerir. Yenidoğanlarda cildin düzenli ve dikkatli bir şekilde değerlendirilmesi; bebekte cilt ile ilgili problemlerin erken dönemde tanınarak uygun bakımının/ tedavisinin yapılabilmesine olanak sağlar ve bebeğin gestasyon yaşı, beslenme durumu, dolaşım solunum fonksiyonları veya sistemik hastalıkları ile ilgili birçok özellikleri belirleme fırsatı verir (6, 27, 61).

Yenidoğanların cilt durumlarının günlük olarak değerlendirilmesinde kullanılan çeşitli cilt değerlendirme skalaları geliştirilmiş olmasına rağmen yenidoğan cildinin yapısı ve

fonksiyonlarını korumaya yönelik geliştirilmiş yazılı standart ve bakım protokollerinin uygulanması halen oldukça yetersiz kalmaktadır (6, 27).

2.4.1. Yenidoğanda Cilt Değerlendirilmesinde Genel İlkeler

- **Cilt baştan-ayağa her gün ya da gerekli olduğu sıklıkla değerlendirilmelidir:** Cilt sorunlarının erken tanınması, iyi bakım sağlamak, ve cilt sorunlarının tedavisi için cildin düzenli olarak değerlendirilmesi gerekir (6,24).
- **Cilt durumunu objektif değerlendirebilmek için geçerli ve güvenilir bir değerlendirme aracı kullanılmalıdır:** Geçerlik ve güvenilirlikleri yapılmış, standardize ölçekler kullanılmadığıdır. AWHONN, yenidoğanların deri durumunu değerlendiren Neonatal Skin Condition Score (NSCS)'nin kullanımını tavsiye etmektedir. (Tablo2) NSCS yenidoğanın cilt durumunun objektif, doğru ve kısa sürede değerlendirilmesini sağlar. NSCS çok düşük doğum ağırlıklı bebeklerden term bebeklere kadar tüm yenidoğanlarda kullanılabilir ve yenidoğan cildinin temel özelliklerini oluşturan cilt kuruluğu, kızarıklığı ve bütünlük durumunu değerlendirir. Ölçekten en düşük 3 (en iyi cilt skoru) en yüksek 9 (en kötü cilt skoru) puan alınır. NSCS'nun güvenilirliği 1006 yenidoğanın cilt durumu değerlendirilerek sağlanmıştır. Toplam NSCS'nun ve üç alt boyutunun skorları gözlemciler arası %65,9-89,0, gözlemciler içi %68,7-85,4 olarak bulunmuş ve NSCS'nun farklı ırklarda ve ağırlıktaki yenidoğanlarda cilt durumunu değerlendirmede güvenilir olduğu belirtilmiştir. Ölçeğin geçerliği NSCS puanları ile doğum ağırlığı, gözlem sayısı ve enfeksiyon prevalansı arasındaki ilişkinin analizi ile değerlendirilmiştir. Yenidoğanlarda cilt durumunu değerlendirme amacıyla kullanılan diğer skalalar; Neonatal Skin Risk Assessment Scale (NSRAS), Neonatal/Infant Braden Q Scale, Northampton Neonatal Skin Assessment Tool (NNSAT), Neonatal Tissue Viability Risk Assessment Tool (NTVRAT) ve Infant Skin Breakdown Risk Assessment Tool (ISBRAT). Tablo 3'de yenidoğan cilt durumunu değerlendiren skalaların karşılaştırılması verilmiştir (6,24).

- **Cilt bütünlüğünün bozulmasına neden olabilecek risk faktörleri yenidoğanın bireysel olarak değerlendirilmesine davandırılarak tanımlanmalıdır:**
AWHONN tarafından ,cilt bütünlüğünde bozulma olasılığı olan 15 madde tespit edilmiş ve risk faktörleri olarak belirlenmiştir. Bu risk faktörleri; 32 haftadan küçük gestasyon yaşının olması, ödem, paralitik ajanların, vazopresörlerin, endotrakeal tüplerin, CPAP ve nazogastrik/orogastrik tüplerin kullanımı, vasküler araçlar, monitörler, elektrotlar, proplar, cerrahi yaralar, ostomiler, yüksek basınçlı ventilatörler ile Ekstrakorporel Membran Oksijenasyonu (ECMO) olarak belirtilmiştir (6,24).
- **Cilt bütünlüğünün bozulmasına neden olabilecek olası çevresel ve tedavi ile ilgili faktörler belirlenmelidir;** Bunlar; basınç ülserleri yapışkanların kaldırılması, yanık/ısı yaralanmaları, aşınma/sürtünme, bez dermatitleri, ve enfeksiyonlardır. Deri, organizma ile dış çevre arasındaki sınırı oluşturan sadece bir organ değil birçok fonksiyonu olan sistem olarak çalışmaktadır. Sinir sistemi başta olmak üzere birçok organın büyümesi ve olgunlaşmasında önemli rol oynar. Deri aracılığı bebeğin olgunlaşması ve gelişimi için çevreyi algılama ve tepki vermesinde gerekli olan uyarılar sağlanmaktadır. Yenidoğan bakımının en temel öğelerinden biri cilt bakımıdır. Yenidoğan döneminde cildin objektif bir ölçüm aracı ile değerlendirilmesi ve uygun bir cilt bakımı, cilt ile ilgili riskleri en aza indirerek bebeğin fiziksel, zihinsel ve psiko-sosyal gelişmesini olumlu yönde etkileyecektir (6,24).
- **Cilt bozukluğunun olası nedenlerini belirlemeli**
 - Yapışkanın çıkarılması
 - Yanma /ısı nedeniyle yaralanma
 - Aşınma/sürtünme
 - Bebek bezi dermatiti
 - Bası ülseri
 - Enfeksiyon (23)

Hastada cilt lezyonu, püstül , pürülan ya da vezikül görülmesi durumunda doktora bilgi verilerek bölgeden kültür ve ya numune alınmalı ve doktor istemine uygun tedavisi düzenlenmelidir (6,7).

Tablo 2. Yenidoğan cilt durum skalası (NSCS-neonatal skin condition score) (6)

Kuruluk 1 =normal,kuru cilt bulgusu yok 2 =kuru cilt,görünür pullanma 3 =çok kuru cilt,çatlama	Eritem 1 = kızartı yok 2 =görünür kızartı <vücut alanın %50 3 =görünür kızartı >vücut alanın %50	Soyulma/bozulma 1 = yok 2 = küçük, lokal 3 = fazla
3 puan = mükemmel cilt durumu 9 puan =kötü cilt durumu		

Tablo 3. Yenidoğan Cilt Durumu Değerlendirme Skalalarının Karşılaştırılması (27)

Ölçüm Aracı	Genellenebilme	Alt Boyutları	Doğruluk
NSCS	<1000 g- >2500g 1006 yenidoğan	Kuruluk Soyulma Bozulma	Gözlemciler arası %65,9-89 Gözlemciler içi %68,7-85,4 Geçerliliği/güvenilirliği yapılmış
NSRAS	26-40 GH 32 yenidoğan	Gestasyon yaşı Mental durum Hareket yeteneği Aktivite Beslenme Nem	Duyarlılık % 83 Özgüllük %81
N/I Braden Q Scale	Term-17 yaş	Hareket yeteneği/Aktivite Duyusal algı: yanıt verme Gestasyon yaşı Doku perfüzyonu ve oksijenlenme Beslenme Nem Sürtünme	Geçerliliği/güvenilirliği yapılmamış
NNSAT	Term ve preterm	Gestasyon yaşı Vücut ağırlığı Doğum sonu yaşı Deri bütünlüğü Isı kontrolü Hareket yeteneği Beslenme durumu Cildin görünümü Bakım düzeyi	Geçerliliği/güvenilirliği yapılmamış

Tablo 3. (devam) Yenidoğan Cilt Durumu Değerlendirme Skalalarının Karşılaştırılması (27)

NTVRAT	Term ve preterm	Gestasyon yaşı Hareket yeteneği Duyusal algı Nem Sürtünme Beslenme Doku perfizyonu ve oksijenlenme	Geçerliliği/güvenilirliği yapılmamış
ISBRAT	6 adet YYBÜ'nde 48 hemşire (Delphi Çalışması)	Tıbbi aletlerin kullanımı Postmenstrual yaş/Doğum ağırlığı Flasterler Aktivite/hareket Eşlik eden bozukluklar Deri bütünlüğü Nem/kimyasallar Beslenme/hidrasyon	Geçerliliği/güvenilirliği çalışması devam ediyor

2.5. Yenidoğanlarda Deri Bakımı

Yenidoğan cildi hassas ve özenilen bir yapıya sahiptir. Epidermal bariyer tam gelişmemiştir. Mikroorganizmalara karşı daha duyarlıdır. İritanlara reaksiyon vermeye ve nem retansiyonuna bağlı maserasyona eğilimlidir. Yenidoğanlar için kullanılan bakım ürünlerinde sabunlar ve temizleyiciler epidermal bariyeri bozar. Derinin asit mantosunu daha kuru ve hasarlara karşı daha duyarlı hale getirir. Epidermal bariyerin inmatür olması nedeniyle yeni doğanlarda deri bakımının uygun ve yaşa uyarlanmış olması son derece önemlidir (1, 41, 44, 51, 88, 89).

Yenidoğan cildinin anatomi ve fizyolojisinin daha iyi anlaşılmasına yönelik tüm araştırma çabalarının esas amacı, yenidoğan cilt bakımını konusundaki bilgileri geliştirmek, geçmişte yapılmış gelişigüzel kulaktan dolma uygulamaların yerine kanıta dayalı olanları uygulamaktır. Bunun için uzun vadeli prospektif çalışmaların yapılması gerektiği halde şimdilik daha kısa vadeli çalışmalar bize bu bilgileri sunmaktadır (41, 44, 50, 51).

Büyük çalışmalar yapılmamasına karşın, güncel protokollerin çoğu yenidoğan bebeklerin nazikçe silinmesini ve verniks tabakasının yerinde bırakılmasını önermektedir (Annede verniks üzerindeki anneye ait kan ürünleri aracılığı ile bulaşma riski olan bir hastalık varsa verniksin uzaklaştırılması önerilmektedir). Verniksin normal erişkin cildine uygulanması kontrol grubuna göre stratum korneum tabakasının su tutma kapasitesinin artmasını sağlamakta ve verniksin serbest amino asit desteği sağlaması buna katkıda

bulunmaktadır. Verniks cildin intrauterin dönemden ekstrauterin çevreye uyum göstermesini en iyi şekilde sağlar ve bebeğin cildinin üzerinde kalarak kendiliğinden kurumuş yapısıyla bebeğe herhangi bir zarar vermeden bazı faydalar sunar (41, 44, 48, 50, 51).

Bebeklerin cilt bakımı yöntemleri ile ilgili çeşitli çalışmalar yayınlanmıştır. Bu çalışmalarda birbirinden farklı yöntemler ve protokoller kullanıldığı için bunları birbirleri ile karşılaştırmak güçtür. Ayrıca birkaç kuruluş tarafından bebek cilt bakımı ile ilgili yayınlanmış olan güncel rehberler yenidoğan cilt bakımı ile ilgili olarak, yayınlanmış çalışmaların çoğunluğunu kapsayan güncel bir literatür derlemesi üzerinde odaklanmışlardır (50,76).

Bunlara ek olarak yenidoğan cilt bakımı ile ilgili yayınlanmış güncel rehberler ile Avrupa dermatoloji ve pediatri uzmanları ortak görüşbirliği konferansı, bebeğin doğumdan hemen sonra sade suyla basitçe yıkanmasını ve daha sonraki yıkamalarının bebeğin ailesinin kültürel uygulamalarına göre yapılmasını önermektedir. Bu öneriler ile oluşturulan Tablo.4 Yenidoğanlarda Kanıta Dayalı Deri Bakım Protokoller’de yer almaktadır (6).

2.5. 1. Banyo

Yenidoğanların cilt bakımı ve banyo uygulamasında amaç; cilt bütünlüğünü korumak, enfeksiyonları önlemek, stratum corneum bariyerinin ve cildin sağlıklı gelişimini, cilt nemliliğini ve fonksiyonlarını sürdürmesini sağlamaktır. Banyo, miyadında yeni doğanın kan ve verniksten temizlenmesinin ideal yoludur. Bebek ve anne arasındaki iletişim açısından da son derece önemlidir. Ancak halen cilt hijyeni uygulamalarına yönelik görüş birliği bulunmamaktadır. Banyo ve cilt bakımı uygulamalarına çoğu zaman kültür yön vermekte, bebeğin verniks tabakasının temizlenmesi ya da ilk banyonun zamanı geleneksel olarak kültürden kültüre değişiklik göstermektedir. Bebeğin ilk banyosu vücut ısısı stabilize olduğunda ve bebek hemodinamik olarak stabil hale geldiğinde yapılmalıdır. Bazı kültürlerde göbek bağı düşene kadar banyo geciktirilmekte ise de yeni doğanlarda banyo göbek bağı düşmeden de yapılabilir. Diğer yandan bireyselleştirilmiş gelişimsel bakım uygulamaları kuvvet banyoyu önermektedir (41, 42, 44).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verniksin korunmasını, doğum sonrası banyonun mümkün olduğunca geciktirilmesini ve bebeklerin doğumdan sonraki ilk 24 saat banyo yaptırılmamasını önermektedir. Bunlara ek olarak yenidoğan cilt bakımı ile ilgili yayınlanmış güncel rehberler ile Avrupa dermatoloji ve pediatri uzmanları ortak görüşbirliği konferansı,

bebeğin doğumdan hemen sonra sade suyla basitçe yıkanmasını ve daha sonraki yıkamalarının bebeğin ailesinin kültürel uygulamalarına göre yapılmasını önermektedir (42).

Tatlı ve arkadaşları yenidoğanın doğumdan hemen sonra banyo yaptırmanın gereği olmadığını hatta zararının olacağını belirtmişlerdir. Hipoterminin oksijen tüketimini ve solunum sıkıntısını artıracağını göz önünde bulundurulması gerektiğini, bu nedenle yeni doğanın vital bulgularının stabil olana dek ilk banyosunun ertelenmesi gerektiğini söylemişlerdir (84).

Bebeğin ilk banyosu anneden geçebilecek bulaşıcı hastalıkları (hepatit B veya HIV) önlemek için ılık su ve sabunla yaptırılmalıdır. HIV ve Hepatit B taşıyan annelerden doğan bebeklerden sağlık personeline bulaşmanın önlenmesi amacıyla bebeğin vücuduna bulaşmış kan ve amniyonun temizlenmesinde bebeğe doğumdan sonra banyo yaptırılması önerilmektedir. Ancak bu uygulamayı destekleyen herhangi bir kanıt bulunmamaktadır. Verniksin fetusun vücudunu kaplayan fizyolojik ve steril bir ürün olduğu, yıkamayı gerektirecek herhangi bir enfekte materyal içermediği ve aksine son yapılan çalışmalarda verniksin bebeği koruyucu, antibakteriyel özellikte olduğu bildirilmektedir. Mekonyumlu doğan bebeklerde de mekonyumun temizlenmesi bebeği enfeksiyonlardan korumak açısından önemlidir (6, 38, 39, 50).

Antiseptik solisyonların rutin olarak kullanılmasına gerek yoktur. Verniksi temizlemek için sabun kullanılması ve cildin sert bir şekilde ovulması verniksin koruyucu özelliğini ortadan kaldırıp vernikse zarar verir. Banyo sırasında verniksin bir bölümü temizlenebilir, ancak verniksin anti bakteriyel ve yara iyileşmesini artırıcı özellikleri olması nedeniyle cildi tamamen arıtmaya gerek yoktur. Doğum sonrası dönemde verniksin etkisiyle ilk 4 gün içinde yenidoğanın cilt pH'sı (4, 95) asit hale gelir. Asit örtünün mikroorganizmalardan koruyucu etkisi olması, banyo uygulamasının cilt pH' sını alkaliye dönüştürmesi ve verniksin cilt üzerinde normal floranın kolonizasyonunu kolaylaştırması nedeniyle temizlenmemesi önerilmektedir (6, 38, 39, 50).

Banyo uygulaması yenidoğanlarda en sık karşılaşılan sorunlardan biri olan hipotermiye neden olabilmektedir. Bu nedenle doğum sonrası dönemde bebeğin hemen kurularak kanguru bakımı verilmesi en doğru yaklaşımdır. Ayrıca banyo yaptırmadan önce yenidoğanın aksiler vücut sıcaklığının doğumdan sonra 4-6 saat kadar 36,5-36,8 derece arasında stabil olması önerilmektedir. İlk banyonun hemşireler tarafından uygulanması ile aile tarafından uygulanmasının vücut sıcaklığına etkisinin karşılaştırıldığı bir çalışmada, ailelerin yıkadığı bebeklerin vücut sıcaklığının anlamlı şekilde daha düşük olduğu bildirilmiştir. Bu

nedenle banyo süresinin bebeğin gestasyon yaşı göz önüne alınarak maksimum 5- 10 dakikayı geçmemesi önemlidir (6, 42).

İlk banyo uygulamasında bebeğin gestasyon yaşı ve kardiyorespiratuar bulguları da dikkate alınmalıdır. Yenidoğanların ve özellikle pretermilerin genel durumu bakım uygulamalarına bağlı olarak bozulabilmektedir. Bu bilgiler ışığında ilk banyo uygulaması bebeğin gestasyon yaşına bağlı fizyolojik homeostazisi değerlendirilerek, kardiyorespiratuar bulguları ve vücut sıcaklığı 2-4 saat süreyle stabil olduktan sonra, bebeğin vücudunun kirlilik durumu, ailelerin tercihleri ve çevresel koşullar da dikkate alınarak hemşireler tarafından uygulanmalıdır (6, 42).

Yıkama yöntemleri ile ilgi araştırmalar herhangi bir olumsuz etki olmadığını öne sürmüşlerdir, yapılan bir çalışmada doğumdan hemen sonra yıkama ile kuru bırakma karşılaştırılmış ve bebeklerin vital bulguları ile genel morbiditeler değerlendirilmiştir. Yıkama, sıcaklık kaybını önlemek ve bebeğin rahatını sağlamak için 100.4 °F derece sıcaklıkta su ile yapıldığında en faydalı, küvette yıkama sünger ile veya bez ile yıkamaya göre bebeğe biraz daha fazla sakinleştirici etkiye sahip olduğu görülmüştür. Yaşamın yedinci gününden sonra her gün yıkama yapıldığında cilt bariyerinde ve dış çevreye uyumda herhangi bir olumsuz etki ortaya çıkmamaktadır (50).

Preterm bebeklerde banyo uygulama sıklığının cilt florasına etkisinin değerlendirildiği bir çalışmada, 2 ya da 4 günde bir banyo yaptırılan bebekler arasında, cilt florasında kolonizasyon artışı ve enfeksiyon gelişimi açısından farklılık olmadığı bildirilmiştir. Ayrıca banyo sıklığının azaltılması, bebeğin soğuk stresinden korunmasında ve gelişimsel bakım kapsamında sekonder gelişebilecek fizyolojik-motor ve davranışsal sorunların oluşmasının önlenmesinde de yararlıdır. Banyo sıklığının azaltılmasının bir diğer yararı bebeğin vücudundan transepidermal sıvı kaybı ve nem kaybının önlenmesine de yardımcı olmasıdır (6, 34, 42).

Birçok çalışma yeni doğan veya infantlarda banyonun bebeğe herhangi bir zararı olmadığını göstermiştir. Bu bilgiler doğrultusunda sağlıklı, vücut ağırlığı 2500 g üzerinde ve gestasyon yaşı 37 haftanın üzerinde olan yenidoğanlara, kardiyorespiratuar bulguları ve vücut sıcaklığı 2-6 saat süre ile stabil olduktan sonra banyo yaptırılabilir. Soğuk iklimde tüm yenidoğanların banyosu 24 saatten sonra uygulanabilir. Tüm yenidoğanlarda rutin banyo uygulamasının haftada 2-3 kez yaptırılması yeterli olacaktır. Rutin banyo uygulamasına

doğumdan bir hafta sonra başladığında, yenidoğan, banyonun cilt bariyeri üzerine olumsuz etkisinden korunacak ve ekstrauterin yaşama uyumu daha iyi olacaktır (3, 6, 7, 34, 56).

Yenidoğan cildinin epidermis tabakasında su oranı fazladır. Hücrel geçiş yanıt olarak da kalınlaşmaya başlar. Su oranı artan cilt, daha hassas ve sürtünmeye daha duyarlı hale gelir. Bu nedenle yenidoğanın banyo süresi 5 dakikayı geçmemelidir. (16, 87,). Daha uzun süreli banyolarda ciltteki hidrasyon artmaktadır. Akşamları yıkama, banyonun sakinleştirici etkisi ile uykuya dalmayı kolaylaştırabilir (6,7).

Banyo sonrası cildin koruma fonksiyonlarının bozulmaması ve hidrasyonun da sağlanması için iyi nemlendirilmelidir. Bunun içinde hidrofilik özellikteki nemlendiriciler kullanılmalıdır. Cilt matürasyonun tam olmadığı ilk 2 haftada kullanılan ürünlerde boya, parfüm veya diğer katkı maddeleri bulunmamalıdır. Losyon ve kremler merhemlere göre daha az nemlendirici etkiye sahiptirler. Bu nedenle prematüre bebeklerin cilt bakımında, ürünlerin merhem formu tercih edilmelidir. Nemlendirme 6 saate bir tekrarlanmalıdır. Vazelinle nemlendirme banyo sonrası sık kullanılmaktadır (50).

İlk banyodan sonra,10-14 gün boyunca günlük bebek temizliğinde sabun kullanılmaması iyi olur. 26.gestasyon haftasından küçük bebeklerin banyosunda steril su en uygun seçenektir. 2 hafta sonrasında bebeklerin cildi daha matür olacağından haftada 2-3 kez düşük alkali sabun kullanılabilir. Son aşamada bebek bol su ile durulanmalı ve imitasyona neden olacak herhangi bir atığın kalmamasına dikkat edilmelidir (6, 7, 38, 39).

Lavender ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada; bir gruba yalnızca su ile diğer gruba likit temizlik ajanlarıyla banyo yaptırılmış ve iki grup karşılaştırılmıştır. Çalışmaya göre su ile yapılan banyo sonrasında ve temizlik ajanıyla yapılan banyo sonrasındaki deri pH'sının arasında fark olmadığı görülmüştür (56).

Cunha ve arkadaşlarının %4 klorheksidin ile yaptıkları çalışmada yenidoğanlara ilk 24 saat içinde klorheksidin ile yaptırılan banyolarında S. Aureus kolonizasyonun azaldığı görülmüştür(24). Bryanton ve ark.2004 yılında yaptığı bir çalışmada miyadında doğmuş bebeklerde doğumdan hemen sonra banyo yaptırılması incelenmiş ve sonuç olarak geçiş döneminde ısı ve kardiyο respiratuar dengeyi tehlikeye atabileceği ortam denetimi sağlanması sonucu yapılan banyonun yenidoğanın ısı dengesini tehlikeye atmadığı tespit edilmiştir (20, 33).

Önceki çalışmalar alkali sabunların bebeklerin cilt pH değerini artırabildiğini, asit örtünün gelişim ve işlevini olumsuz etkilediğini göstermiştir. Bunun tersine yumuşak sıvı

temizleyiciler veya sentetik deterjanlar sade suya benzer şekilde stratum korneum tabakasının daha hızlı asidifikasyonunu sağlar. Sentetik deterjanların günlük kullanımı herhangi bir olumsuz etkiye neden olmamaktadır (50).

Yenidoğan cildinin bakteriyel kolonizasyonu doğumdan sonraki ilk iki-üç gün içinde olur. Cilt temizleme yöntemleri yenidoğan cildi üzerindeki mikropların tip ve miktarları üzerinde herhangi bir etkiye sahip değil gibi gözükmektedir. Normal zamanında doğan bir yenidoğanın yıkanması deri mikroflorasını veya göbek kordonunu kuruyup düşmesini olumsuz etkilemez. Da cünha (2005) nın yapmış olduğu bir çalışmada sadece su ile veya temizleyici ve su ile banyo yaptırılması cilt kolonizasyonunda benzer etki yarattığı tespit edilmiştir. Gram pozitif ve gram negatif bakteri kolonilerinin sayısının azalmasında eşit derecede etkilidir (30, 50).

Medves ve arkadaşlarının 2001 yılında yapmış oldukları bir araştırmada Yenidoğan bebeklerde tek başına su ve sıvı sabunla banyo yaptırmanın bebeğin normal cilt florası ve potansiyel patojen sayılarında farklılık yaratıp yaratmadığını sınamak amacıyla 127 bebek çalışmaya alınmış. Bunların 62 si sadece su ile banyo yaptırılmış, 65 i su ve nötral pH lı sabunla banyo yaptırılmış. İki grup arasında banyodan sonraki birinci saat ve 24. Saatlerde göbek ve anterior fontanelden alınan kültür örneklerinden elde edilen cilt kolonizasyonunda mikrop sayısı ve sınıflaması bakımından fark olmadığı tespit edilmiş. Sabun ve suyla yapılan banyonun bakteriyel patojenlerin ciltteki kolonizasyonunu azaltmadaki etkinliğinin olmadığı tespit edilmiş (62).

Yenidoğana banyo yaptırırken dikkat edilmesi gereken genel hususlar (6,20)

1) Personel ve ziyaretçiler için bebelere banyo yaptırmadan önce ellerin kurumların belirtmiş olduğu el yıkama politikasının uygulanması gerekir.

2) Banyo için kullanılacak malzemelerin her kullanım öncesi ve sonrası dezenfekte edilmelidir.

3) Yenidoğanın ısı kaybını engellemek için banyo suyunun 38- 40 derece arasında olmalı, oda sıcaklığı 26-27 derece arasında olmalıdır. Kurulamada ısıtılmış havluların kullanılması gerekir.

4) Yenidoğanın ilk banyosunda anneden geçebilecek bulaşıcı hastalıklara karşı eldiven takmak gerekir.

5) Banyo sırasında en az tahriş edici ürünlerin kullanılması gerekir.

Yenidoğanın ilk banyosunda dikkat edilmesi gereken genel hususlar (6,20)

1) İlk 2-4 saat yenidoğanın ısı ve kardiyorespiratuar dengesinin kazanılması beklenmelidir. Yenidoğan stabil olduktan sonra banyo için genel koşullar sağlandıktan sonra yatağın kenarında ya da bebek bakım bölümünde yaptırılabilir.

2) Banyo süresi mümkün olduğu kadar kısa tutulmalıdır.

3) Bebeğe normal ılık çeşme suyu kullanılabilir. Kan ya da amniotik sıvının giderilmesi isteniyorsa pH derecesi nötr olan bir temizleyici kullanılabilir.

5) Verniks çıkarılmaya çalışılmamalıdır.

2.5.2. Verniks Bakımı

Verniks, sadece insanlarda bulunan, rahim içinde kimyasal ve mekanik bir bariyer oluşturan, doğum sonrasında ekstrauterin ortama uyum sağlamasını kolaylaştıran koruyucu bir cilt zarıdır. Doğumda, yenidoğanın cilt yüzeyi verniks kazeoza ile kaplıdır. Verniks kazeozanın içeriğinde protein (% 10), yağ (% 10) ve su (% 80) bulunmaktadır. Verniks kazeoza hidrasyon, ısı düzenleme ve mikrobiyal koruma etkilerine sahiptir Verniks üretimi ikinci trimestırın son döneminde başlar. Verniks temel olarak su (%80),lipitler ve proteinlerden meydana gelir. Yüzey dağılımı gebelik dönemine, doğumun tipine, doğumdaki ağırlığa, ırka, cinsiyete ve mekonyum varlığına bağlıdır (1, 2, 6, 20, 27, 42).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verniksin, doğumhanedeki ilk kurulama işleminden sonra verniksin intakt olarak bırakılmasını önerir. Bebeğin cildinin üzerinde kalarak kendiliğinden kurumuş yapısıyla bebeğe herhangi bir zarar vermeden bazı faydalar sunar. Klinik bakımda verniks gereksiz olarak görülsede yapılan araştırmalarda verniksin birden çok rolü olduğu gözlenmiştir. Güncel protokollerin çoğu yenidoğan bebeklerin nazikçe silinmesini ve verniks tabakasının yerinde bırakılmasını önermektedir. Maternal kan, selüler debris ve mekonyumla bulaş söz konusu olduğu için özellikle anneden enfeksiyon bulaşma riski taşıyan yenidoğanlarda, doğum sonrası verniks kazeozanın silinmesi yerine yıkama tercih edilmelidir (6, 42, 48).

Visscher ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada verniksin vücut yüzeyindeki dağılımını etkileyen değişkenler incelenmiş; verniksin vücut dağılımının vajinal yolla doğan

bebeklerde seksiyoy ile doğan bebeklerden daha az, erkek bebeklerde kizlardan daha az olduğu ve aralarındaki farkın anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Verniks tabakası IU dönemde bebeği maserasyon ve suyun iritan etkisinden korumasının yanı sıra doğum sonrası dönemde asit bir örtü oluşturarak yenidoğanı patojen mikroorganizmalardan da korur (20, 50).

Term yenidoğanlarda epidermal bariyer pretermlere göre daha iyi olduğundan transepidermal sıvı kaybı daha azdır. Bununla birlikte cildin nemliliği doğumla birlikte hızla azalır. Vissher ve Narendran'ın yapmış olduğu çalışmada bir grup term bebeğin vücutlarının saç tarafında verniks silinmiş ve diğer grubun vücudunun sol tarafında verniksin kalmasına izin verilmiştir. Verniksin bırakıldığı grupta cilt hidrasyonu doğumdan sonraki 4 ve 24 saat sonra değerlendirildiğinde diğer gruptan anlamlı düzeyde fazla olduğu bulunmuştur. Aynı çalışmada verniksin bırakıldığı grupta bebeklerin cilt pH'sı diğer gruptan daha düşük bulunmuş, doğum sonrası asit mantonun gelişiminde verniksin etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca 24 saatin sonunda yapılan değerlendirmede verniksin silinmediği gruptaki bebeklerin cildinde verniksin silindiği gruba göre anlamlı düzeyde daha az eritem olduğu gözlenmiştir (6, 20, 83).

Verniks sadece fiziksel bir bariyer değildir. Verniksin içeriğindeki antimikrobial peptitler bakterilere karşı vücudun savunma mekanizmasında epidermis gibi doğrudan rol oynarlar. Moraille ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada verniks term yenidoğanın cilt yüzeyinden toplanarak, karbon ile kirletilen yetişkin cildi üzerine uygulanmış ve dijital translüminasyon yöntemi ile değerlendirilmiştir. Araştırma sonucunda verniksin standart ticari cilt bakım ürünlerine göre temizleyici etkisinin üstün olduğu tespit edilmiştir (42).

Verniks kazeoya doğal topikal iyileştirici olarak kabul edilip multifonksiyonel, cilt temizleyici, nemlendirici, enfeksiyonları önleyici, termoregölasyonda etkili, anti-oksidan ve gerek ıslak gerek kuru çevrede işlevini sürdüren insana özel, biyolojik, su geçirmez bir film tabakadır. Preterm ve termlerde geciken bariyer olgunlaşmasını güvenli şekilde korumak için, verniksin vücuttan temizlenmemesi, verniksin epidermal bariyer tedavisi olarak kabul edilmesi önemlidir. Verniksin temizlenmemesi, asit örtü oluşumunu destekleyerek enfeksiyonların ve transepidermal sıvı kayıplarının önlenmesini sağlayacaktır (6, 7, 42).

2.5.3. Cilt Dezenfeksiyonu

Yenidoğan, doğumla birlikte pek çok dezenfektan ürüne maruz kalmaktadır. Yenidoğan cildi ilk 20-50 günde ektoderm ve mezenkimden köken alarak oluşur. Doğumdan sonra bir yıl boyunca matürasyonu devam etmektedir. Perkütan emilimin yüksek olduğu bu dönemde dezenfektan ürünlerle karşılaşma, sistemik toksisiteye yol açan istenmeyen durumlara neden olur. Stratum korneum tabakası, yenidoğanda epidermal permeabilityyi önler. Miyadından önce doğan bebeklerde stratum korneum hem ince hem de daha az fonksiyoneldir. Bundan dolayı prematüre bebeklerin dezenfektan ürüne maruz kalmaları halinde, sistemik toksisiteye yol açan komplikasyonlarla karşılaşma olasılığı yüksektir (1, 2, 38, 48).

Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde tedavi gören bebekler sık flebotomi, lomber ponksiyon veya umbilikal kataterizasyon gibi invaziv işlemlere için çeşitli antiseptiklerle cilt dezenfeksiyonu yapılması gerekir. Dezenfeksiyon solüsyonları deri tahrişi, su toplaması veya soyulma gibi lokal yan etkileri olmakla birlikte geçici hipotroidizm yapma gibi sistemik yan etkileri de görülebilir. Kullanılan solüsyonun konsantrasyonuna, temas süresine, cildin durumuna ve hastanın gestasyon yaşına göre yan etkiler farklılık göstermektedir. Cilt yüzeyi, invaziv işlemlerden önce dezenfekte edilir. Cilt yüzeyinin antiseptiklerle dezenfekte edilmesiyle cilt kontaminasyonu, katetere bağlı enfeksiyon ve bakteriyemi oluşumu önlenmesi amaçlanır (6, 20).

Yenidoğan bebekler için cilt dezenfeksiyonunda yararı kanıtlanmış önerilen tek bir ürün bulunmamaktadır Her ürünün etkinliği, toksisitesi ve cilt irritasyonu potansiyeli farklıdır. Antimikrobiyal cilt banyosu ile ilgili yapılan çalışmalarda heksaklorofenin *Staphylococcus* kolonizasyonunu azaltmasına karşın, özellikle prematürelere ciltten emilerek toksisiteye yol açtığı gösterilmiştir. Klorheksidin ve povidon iyot sabunla yapılan banyo ile mikrobiyal kolonizasyonun yalnızca dört saat azaltabildiği tespit edilmiştir. Bu nedenlere bağlı olarak antiseptik sabun ile günlük bakım yapılması önerilmemektedir. Antimikrobiyal solüsyon veya temizleyicinin kullanımını destekleyen bir çalışmanın olmamasına karşın, Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde birçok hastanede anneden bebeğe vertikal yolla bulaşı önlemek amacıyla ilk banyonun klorheksidin ya da povidon iyot ile yaptırıldığı belirtilmiştir. Lund ve arkadaşlarının hazırladıkları rehberde %70 alkol içerisinde %0.5'lik klorheksidinin, povidon

iyotla karşılaştırıldığında preterm ve miyadındaki yenidoğanlarda mikrobiyal cilt kolonizasyonunu azalttığını bildirmişlerdir (6, 83).

Cilt dezenfektanlarının etkinliği ve güvenilirliğinin kadar topikal emiliminin, toksik etkisinin, lokal ve irritasyon etkisinin olmaması önemlidir. Povidon iyotun işlemler öncesi cilt antisepsisi veya göbek bakımında rutin olarak topikal kullanımının bebekler için risk oluşturduğu belirtilmiştir. İyotun perinatal ya da neonatal dönemde plazma ve idrarda iyot düzeyinde artışa yol açtığı, böylece hipotiroksinemi ve hipotiroidizmle sonuçlanabileceğini gösteren çalışmalar bulunmaktadır. Povidon iyotun emilim potansiyelini ve sonuçta sistemik toksisitesini azaltmak için uygulama sonrası steril su veya serum fizyolojiyle ciltten temizlenmesi önerilmektedir. Günümüze sıklıkla kullanılan dezenfektan ürünler arasında; Etil alkol veya izopropil alkol, povidon-iyot (PI) ve klorhekzidin glukonat (CHG) bulunmaktadır (20, 83).

Etil Alkol veya İzopropil Alkol; Objelerin dezenfeksiyonunda ve cilt temizliğinde, yaygın olarak kullanılan dezenfektanlardandır. Matür cilt yapısı, alkole karşı geçirgen olmamasına rağmen, immatür ciltte hem lokal reaksiyon hem de sistemik etki ortaya çıkabilir. Fazla kullanım sonucu hemorajik deri nekrozu gelişebilir ve kan alkol düzeyi artabilir. Ciltte dar alanda ve sadece etkin olacak miktarda kullanımı önerilmektedir. Çocuklarda invaziv girişim öncesinde etil alkol daha az kurutucu olduğu için tercih edilebilir. Umbilikal kord bakımında ise izopropil alkolün kullanılabilmesi belirtilmektedir. Fakat son yıllarda yapılan araştırmalar, umbilikal kord bakımında tercih edilen izopropil alkolün aşırı miktarda ve geniş yüzey kullanımlarında cilt yanıklarına yol açtığı bildirilmektedir (83).

Povidon-İyot (PI); Yenidoğan umbilikal kord bakımı ve invaziv girişimler öncesi cilt temizliğinde kullanılmaktadır. Ancak prematürelde geçici hipotiroksinemi ve hipotiroidi olguları nedeniyle toksisite riskinin daha fazla olduğu belirtilmektedir. Povidon-iyodun kullanım alanının sınırlı tutulması gerekmektedir. PI kullanılan alanın 60 sn sonra steril su veya serum fizyolojik ile temizlenmesi önerilmektedir (83).

Klorhekzidin Glukonat (CHG); Gram negatif ve pozitif bakterilerde hızlı etkili bir dezenfektandır. Stafilokok ve streptokok enfeksiyonlarında PI ve izopropil alkole göre daha etkili olduğu bildirilmiştir. Yapılan araştırma sonuçları, kullanımdaki etkinliği ve henüz cilt toksisitesi bildirilmemiş olması nedeniyle yenidoğanlar ve prematür bebeklerde kullanılabilmesi belirtilmektedir (83).

Yenidoğan cilt bakımında dezenfektan kullanımı öncesinde “cilt maturasyonunun” hassasiyetle değerlendirilmesini, dezenfektan tercihlerinin de bu yönde yapılması araştırmalar sonucu belirtilmektedir. Tıbbi endikasyon durumu olmadıkça dezenfektan kullanımından uzak durulması öneriliyor (51).

2.5.4. Flaster Uygulaması

Cilt Yenidoğan döneminde vücut ağırlığının %13 nü oluşturan birçok fonksiyonu olan hayati bir organdır. Neonatoloji alanındaki bilimsel ve teknolojik gelişmeler, preterm ve düşük doğum ağırlıklı bebeklerin yaşama oranlarını arttırmıştır. Ancak organ ve sistemleri tam olgunlaşmamış olan preterm ve düşük doğum ağırlıklı bebeklerin yoğun bakım ünitesinde tanı işlemleri, tedavi ve bakımlarının gerçekleştirilmesi sırasında istenmeyen etkiler ortaya çıkmaktadır. Özellikle G27 haftadan küçük bebeklerde uygulanan tıbbi bantların çıkarılması işlemi sırasında epidermal soyulma oluşabilir. Yenidoğan cildine flaster yapıştırılması ve çıkarılması sırasında cildin koruyucu fonksiyonunu kaybetme, travma, enfeksiyon gelişmesi, topikal ajanlarla toksitite oluşması gibi risklere maruz kalırlar. Yenidoğanlarda en sık görülen cilt hasarları; soyulma, yırtılma, maserasyon, bül, kimyasal iritasyon ve folükülittir. Cilt hasarları yapıştırıcıların oluşturduğu başlıca sorunlardan biridir (4, 6, 41, 20).

Yapıştırıcılar yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde endotrakeal tüp, IV ve umbilikal katater, ısı probu ya da monitör elektrotlarının tespiti için kullanılmaktadır. Yenidoğanlarda yapıştırıcılar; epidermisle dermis arasındaki bağdan daha güçlü tutunmaktadır. Bu nedenle, flasterin bir kez çıkarılması bile epidermis ve dermis tabakalarının birbirinden kolayca ayrılmasına neden olarak, cildin koruyucu fonksiyonunu bozmaktadır. Erişkinlerde flaster aynı alana on kez yapıştırılıp çıkarılması sonucu cildin bütünlüğü bozulurken, prematürelde bu işlemin bir kez bile yapılması cilt hasarına neden olur. Flaster ciltten çıkarılırken epidermiste soyulmaya yol açmakta ve normal yara iyileşmesini de yavaşlatmaktadır. Hemşirelik bakımında yenidoğanın cilt bütünlüğünün korunması son derece önemli bir yere sahiptir. Yenidoğan bebeğin cildi bu risklere karşı gözlem ve yoğun bakım gerektirir (4, 6, 20, 41,).

Yapışkan içeren ajanlar, sağlık alanının vazgeçilmez bir parçasını oluşturup hemen hemen tüm bakım alanlarında kullanılmaktadırlar. Yenidoğanın gereksinimine uygun yapışkanlı ürünün seçilmesi önemli bir konudur. Yapıştırıcı seçiminde gestasyon yaşı, vücut

bölgesi, cildin duyarlılığı ve güvenliği göz önüne alınmalıdır. Ürün seçimi sırasında cildin fonksiyonlarını devam ettirebilmesi için nasıl dizayn edildiği, cilde yapışması, , koruyucu bariyer olarak nasıl kullanıldığı dikkate alınmalıdır. Cilt bütünlüğünü korumanın bir yolu flasteri cilde uygulamadan cilt ile flaster arasına koruyucu bir ara tabaka kullanmaktır (4, 6, 20, 38, 39, 41).

Kullanılabilecek ürünlerin arasında Pektin ve Hidrokolloid Bariyerler, Yarı Geçirgen Örtüler, Hidrojel Yapıştırıcılar, Bariyer Filmler ve Slikon Bazlı yapışkanlar sayılabilir. Bunların ek olarak elastik sargılar da kullanılmaktadır. Elastik sargılar elektrotları, problemleri, kol ve bacak tahtalarını tespit etmek için kullanılabilir. Elastik sargıların kullanırken kan akımını ve doku perfüzyonunu engel olmayacak şekilde tespit edilmesi son derece önemlidir (4, 6, 20, 38, 39, 41).

Yapıştırma esnasında flasterin uçları geriye kıvrılarak ya da yapışkana pamuk uygulanarak, yapışkan ve cilt arasındaki temas azaltılmalıdır. Preterm bebeklerde, flasterin bir kez bile çıkarılması epidermal soyulmaya neden olabilir. Yapışkan suyla ıslatılmış pamukla yavaş ve dikkatli bir şekilde çıkarılmaya çalışılmalıdır. Flaster çıkartılırken cilde paralel bir şekilde, kendi üstünde geri katlayarak ve cilt ile flaster arasındaki alanı sürekli ıslatarak çekilmelidir. Alana tekrar flaster yapıştırılmayacaksa, flasteri gevşetmek için alternatif olarak mineral yağı ya da vazelin kullanılması önerilmektedir (4, 6, 20, 41).

Literatürde; cildin çevresini tutarken, çok küçük bir açıyla, cilde paralel olarak yavaşça yapışkanın çekilmesi tekniğinin epidermal soyulmayı önleyebileceği belirtilmiştir. Alan tekrar kullanılacaksa mineral yağı ya da vazelin kullanılmamalıdır. Bu ürünler yağlı bir kalıntı bırakarak yeni bir flasterin yapışmasına engel olmaktadır. Yenidoğanlarda flasterlerin çıkarılması ağrılı bir işlemdir. Çok düşük doğum ağırlıklı 65 yenidoğan ile yapılan randomize kontrollü çalışmada, flaster çıkarılması sırasında yenidoğanların bir kısmı emzirilirken diğerlerine kanguru bakımı uygulanmıştır. Ağrı düzeyleri ölçülmüş ve iki grup arasında fark bulunmamıştır. Literatür yenidoğanlara uygulanan ağrılı girişimlerde farmakolojik olmayan yaklaşımların etkili olduğunu göstermektedir. Ayrıca çok düşük doğum ağırlıklı bebeklerde preterm anetoderması (maküler atrofi) yapışkan kullanımıyla ilişkili morbidite yönünden gözlenmelidir. Anetoderma, dermal incelme sonucunda oluşan ciltteki atrofik lekeler olarak tanımlanır (4, 6, 20).

Yapılan bir araştırmada 24-29 gestasyon haftalık 9 bebekte, monitör kabloları ya da ısı problemleri nedeniyle karında, göğüste, üst kollarda ve kalçalarda atrofik deri lezyonları

görülmüştür. Goujon ve arkadaşları düşük doğum ağırlıklı bebeklerde elektrot kullanımına bağlı anetoderma geliştiğini bildirmişlerdir. Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşireler bakım ve tedavi sırasında yapışkan ürün kullanırken son derece dikkatli olmalı ve yenidoğanlarda yapışkanlı ürünlerin kullanımından mümkün olduğunca kaçınılmalıdır. Kullanılması gereken durumlarda ise dikkat edilmesi gereken bazı noktalar bulunmaktadır. Öncelikle yapıştırıcı temiz ve kuru cilt yüzeyine uygulanmalıdır. Alkol cilt temizliği sırasında asla kullanılmamalıdır. Mümkün olduğunca ürün küçük kullanılmalıdır. Kuvvetli yapıştırıcıdan önce cilt yüzeyinde hidrokolloid ya da pektin bazlı bir bariyer kullanılmalıdır. Cilt hasarlı ise yapıştırıcı kullanımından kaçınılmalıdır. . Kullanımda mümkünse pektin bazlı bariyer ya da hidrojel tercih edilmelidir. Benzoin gibi yapıştırıcılığı arttırıcı ürünlerden kaçınılmalıdır (4, 6, 20).

Kullanılan yapıştırıcının yenidoğana vereceği zararı en aza indirmek için çıkarılması sırasında da bazı noktalara dikkat edilmelidir.

-Yapıştırıcının çıkarılması sırasında yapışkan sökücüler ve solventlerden kaçınılmalıdır.

-Yapıştırıcılar çıkarılırken ıslatılmış pamuk kullanılmalıdır.

-Bölgeye tekrar uygulama yapılmayacak ise yapıştırıcının çıkarılmasında mineral yağlardan yararlanılmalıdır (4, 6, 39).

Bhandari ve arkadaşları 2005 yılında aşırı düşük doğum ağırlıklı prematürelere doğumdan kısa süre cilde yarı geçirgen poliüreten membran (tegaderm) uygulamasının sıvı ve elektrolit durumuna ve bu bebeklerin klinik sonuçlarına olan etkisi araştırılmış.1000 gr ın altında olan 60 bebekten 30 una tegaderm uygulanmış ve diğer yarısına uygulanmamış. Doğumdan hemen sonra geniş cilt alanlarına (karın, göğüs ve extremitelerin tamamına) tegaderm yapıştırıldı.2-3 hafta süreyle ciltte kaldı. Aşırı düşük doğum ağırlıklı prematürelere tegaderm uygulaması yaşamın ilk haftası boyunca serum sodyum düzeyinin, günlük sıvı gereksinimin ve ağırlık kaybının azalmasıyla ilişkisi olduğu tespit edilmiştir (14).

2.5.5. Transepidermal Sıvı Kaybının Kontrolü (TESK)

Derinin en dış tabakası olan stratum korneumun (SK), derinin en alt katmanlarını koruyan önemli bir bariyer fonksiyonu bulunmakta aynı zamanda dokulardan sıvı kayıplarını da önlemektedir. Preterm bebeklerde Sk tabakası çok incedir, yetişkinlere ve term bebeklere

göre daha az gelişmiştir. Transepidermal su kaybı gestasyon yaşına ve epidermisin stratum korneum maturasyonuna bağlıdır. Otuz haftadan küçük bebeklerde su kaybı term bebekten 10-15 kat daha fazladır. Kayıpların 40-130 cc/kg/gün olabileceği, ilk vücut ağırlığının %30 nun kaybedilebileceği bildirilmiştir. Bu kayıplar yerine konmazsa hipertonic dehidratasyon, beyin gibi organlarda intrasellüler volüm, osmolarite değişiklikleri ve hücre ölümü görülebilir. Bu nedenle transepidermal sıvı kayıplarını önlemek için; bebeklerin çift duvarlı kuvözlerde veya ısıtılmış su yataklarında yatırılması, çevre neminin arttırılması, şeffaf plastik örtülerin/torbaların kullanılması, ten-tene temasın sağlanması (kanguru bakımı) gibi girişimler uygulanmalıdır (9, 55, 70, 71).

Buharlaşmaya bağlı kayıplar, vücut yüzeyinin çevrenin ısı kaybına yol açan etkilerinden korunmasıyla minimuma indirilebilir. Odadaki soğuk hava, nemlendirilmemiş ve örtülmemiş yüzeylerinden ısı kaybedilmesine neden olmaktadır. Koruyucu giysiler, deri yalıtım kremleri ve bebeğin içinde bulunduğu ortamın nem oranının arttırılması, buharlaşmadan kaynaklanan ısı kayıplarının azalmasına katkıda bulunur. Verniks kaseosa buharlaşmaya bağlı kayıpların ve çoğunlukla doğumdan sonra ve bebeğe banyo yaptırılmasının ardından ortaya çıkan ısı kaybının önlemesi için yerinde bırakılmalı, temizlenmeye çalışılmamalıdır (6, 9, 34, 50, 55, 70).

Transepidermal sıvı kayıplarına bağlı morbidite ve mortaliteyi azaltmak için birtakım önlemler alınması gerekmektedir. Prematürelde vücut ısısı korunması için deriden olan sıvı kaybının kontrol edilebilmesi gerekmektedir. Bunun için yapılması gerekenler aşağıda belirtilmiştir (6, 7, 9, 70).

Yüksek Nemli Ortamın Sağlanması: 32 haftadan küçük preterm bebeklerde sıvı kayıplarını azaltmak için yaşamın ilk 7 günü kuvöz neminin %70-90 oranında korunmadır. Preterm bebeklerde yüksek nem oranının sıvı gereksinimlerini azalttığı, elektrolit düzeylerini normal sınırlarda tuttuğu ve sıcaklık kontrolünde iyileşme sağladığı görülmüştür. Tek duvarlı kuvözlerde radyant ısı kaybının daha fazla olduğu, aktif biçimde ısı veren ve su buharlaştıran sistemlerin yani servo-kontrollü nemlendirme sistemlerinin ve çift camlı veya duvarlı kuvözlerin kullanılmasının sıvı kaybını azalttığı söylenmiştir (9).

Vücut Yüzeyini Kaplayan Polietilen Şeffaf Örtülerin Kullanılması: Bu örtülerin özellikle sırt ve abdomeni içine alacak şekilde kullanılması, ikinci bir deri oluşturularak sıvı kaybını %50 ve üzerinde azaltmaktadır. Yapılan bir çalışmada TESK'nın daha sıklıkla abdomen ve sırt bölgesinde olduğu belirtilmektedir (6,9).

Amerikan Pediatri Akademisi ve Amerikan Kalp Birliği; 28. haftadan önce veya 1500 gr altında doğan preterm bebeklerde ilk stabilizasyonun sağlanmasında poliüretan torbaların boyundan aşağısını içine alacak şekilde kullanılmasını önermektedir. Günlük hemşirelik bakımı ve uygulamaları süresince çıkarılmalı, uzun süreli kullanılmamalı,. Uzun süreli kalması durumunda cilt yüksek ısıya maruz kalabilir ve ciltte maserasyon gelişebilir. Yapılan bir çalışmada Vücut sıcaklığının azalmasını önlemeye yönelik olarak preterm bebeklerde doğumdan sonra ısı kaybını önlemek için vinil izolasyon torbası ve polietilen streç film ile sarmalama yöntemlerinin kullanımı karşılaştırılmış ve vinil izolasyon torbalarının hipotermiyi önlemede daha etkin olduğu tespit edilmiştir. Baloncuklu naylonların, gümüş zıbın/battaniyenin kullanılmasının ısı ve sıvı kayıplarını azaltabileceği, radyant ısıtıcı altında plastik battaniye/örtü kullanılması da TESK'nı %30- 50 oranında azalttığı belirtilmiştir (6,9).

Prematürelerde sıvı kaybını önlemek için vücudu transparan yara örtüleri ile kaplayarak ikinci bir deri oluşturulması denenmiş, bununla TESK in %50 azaldığı ve örtü altında bakteri veya fungus kolonizasyonunun artmadığı grlmştir, fakat bu örtülerin çıkartılması sırasında önemli ölçüde cilt hasarı oluşturmasından dolayı bu işlem rutine girmemiştir. Diz dirsek gibi sık sürtünmeyle travmaya maruz kalan bölgelere koruyucu olarak Bu rtler kullanılabilir. Duman ve arkadaşları, yenidoğan yoğun bakım nitesine (NICU) kabul edilen 1500 gramın altındaki 30 prematüre bebeği çalışma ve kontrol grubu olarak ayırarak, çalışma grubundaki bebekleri polietilen örtü ile sararak izlemişlerdir. Bebeklerin NICU'ya kabulde, 1. ve 2. saatte vücut ısıları aksiller olarak kabul edilmiştir. Çalışmanın sonucunda; polietilen örtüyle sarılan bebeklerin sarılmayanlara göre daha hızlı normal aksiller ısıya ulaştıkları bildirilmiştir (6,9).

Isıtılmış Su Yataklarının veya Isı Yataklarının Kullanılması: Bu yatakların kullanılması ile oluşan ısı bebeği vreleyen havada daha az kuruma yaparak sıvı kayıplarını engellemektedir. Yapılan randomize kontrollü bir çalışmada; ısıtılmış su yatakları ile kuvzde yatan bebeklerin vücut ısıları gün boyunca izlenmiş, aralarında bir fark olmadığı ve çok küçük preterm bebeklerde güvenle kullanılabileceği belirtilmiştir (6, 9).

Yarı-geçirgen, şeffaf, Yapışkan Malzemelerin/Transparan Yara rtlerinin (Opsite, Tegaderm, Comfell gibi) kullanılması: Sırt ve karın bölgelerine yarı geçirgen, şeffaf olan bu materyallerin kullanımı ile ikinci bir deri oluşturularak TESK'un %50 oranında azaldığı ve örtü altında bakteri veya fungus kolonizasyonunun artmadığı, materyallerin

sodyum dengesini iyileştirdiği, tartı alımını arttırdığı ve Bronkopulmoner displazi insidansını azalttığı belirtilmiştir. ancak bu yapışkan malzemelerin çıkarılmasının cildin bariyer işlevi üzerinde zararlı etkisi olabilir (6, 9, 55).

Ten-Tene Temasın (Kanguru Bakımı) Sağlanması: Bebeğin, sadece bez ve başlık giydirilmiş olarak yüzükoyun, başı yukarıda olacak şekilde, anne veya babanın çıplak göğsüne yatırılması işlemidir. Birçok olumlu etkileri yanında kalp hızı, solunum hızı ve vücut ısısında stabilize olmasını, özellikle doğum sonrasında bebeklerin vücut ısılarının hızla yükselerek, yoğun bakım sürecinde uygun ısıda kalabilmelerini sağlamaktadır. Vücut ısısının ve solunum hızının stabil olması bebekte sıvı kayıplarının oluşmasını önemli derecede önleyecektir (9).

Kuvözde Bebeğin Başına Şapka Giydirilmesi: Yenidoğanlarda başın daha büyük olmasından dolayı ısı ve sıvı kayıpları da daha fazladır. Bebek doğar doğmaz başa şapka giydirilmesi, TESK'nı %30-50 oranında azaltmaktadır (9).

Sağlık çalışanları tarafından; uygun nemlendirme ve çevre ısısının düzenlenmesi, çift duvarlı servo kontrollü kuvözlerin kullanılması, nem oranının özellikle ilk 1 haftada yüksek tutulması, küçük pretermelerde radyant ısıtıcı yerine kuvöz kullanılması, şeffaf örtülerin/vinil torbaların kullanılması (30. GH altı), ısı yatağının kullanılması, kanguru bakımı gibi uygulamaların yapılması TESK etkili oranda düşmesini sağlayacaktır (6,7,9,20).



Şekil 3. Plastik Örtü Kullanımı (55)

2.5.6. Göbek Kordonu Bakımı

Komplikasyonsuz doğumda steril olan yenidoğan derisinde kısa sürede bakteriler öncelikle de koagülaz negatif stafilokoklar ve difteroid basiller kolonize olur. Göbek kordonu yenidoğanda başlıca bakteriyel kolonizasyon bölgesidir; kolaylıkla omfalit ve sepsise ilerler; özellikle geri kalmış ülkelerde önemli ölçüde morbidite ve mortalite kaynağı olur (24). 1998’de WHO patojenik bakteriyel kolonizasyonunun azaltılmasına yönelik olarak göbek kordonu bakımında; klorheksidin, povidon iyot, üçlü boya (“triple dye”: jansiyen moru, brilyant yeşili ve proflavin sülfat karışımı), gümüş sulfadiyazin veya izopropil alkol (%70) uygulamasını önermiştir. Antimikrobiyal nitelikteki bu uygulamaların göbek kordonunu kuru tedavisiz bırakmaya oranla morbiditeyi belirgin olarak düşürdüğü gösterilmiştir ancak bu topikal ajanlara bağlı istenmeyen yan etkiler bildirilmiştir. Geçmişte ve günümüzde göbek kordonu bakımı konusunda yenidoğan yoğun bakım merkezleri arasında fikir birliği bulunmadığı izlenmektedir (steril gazlı bez sargı ile kuru bakım, topikal ajanlar: alkol, üçlü

boya, neomisin-bazitrasin karışımı, kolloid gümüş-benzil peroksit, bazik fuksin, klorheksidin pudrası, salisilik asitli şeker pudrası gibi (2, 6, 20, 51).

Göbek kordonu enfeksiyonlarının başlıca nedeni; yenidoğan döneminde enfeksiyona karşı direncin az olması ve göbek kordonunun deride açık bir giriş oluşturmasıdır. Bebeğin göbeği ortalama 7-10 gün içerisinde düşer. Granülüzasyon dokusu ile kaplı kısım iki ya da üç gün içinde epitelize olmaktadır. Bu dönemde göbek güdüğünün temizliğine özen gösterilmesi omfalit gelişimini önleme açısından önemlidir (20, 72).

Kanıt düzeyi düşük olmakla birlikte Cochrane derlemesinde (n=8959) gelir düzeyi yüksek ailelerin bebeklerinde göbek kordonuna antiseptik uygulanması ile kuru bakım ve plasebo karşılaştırılmış, aralarında anlamlı fark saptanmamıştır. Bakteriyel kolonizasyonun azaltılmasında topikal antibiyotikler antiseptiklerden daha başarılı bulunmuştur. Antiseptiklerin kord ayrılma süresini uzattığı sonucuna varılmıştır. Güncel bir çalışmada, yenidoğanlara hastaneden çıkmadan önce, 1 kez uygulanacak üçlü boya topikal uygulamasının tek başına yeterli bir bakım yöntemi olduğunu ortaya koymuştur. Son yıllarda üçlü boya içinde yer alan jansiye morunun yara bakımında, MRSA dahil pek çok dirençli hastane enfeksiyonunda etkili bir ajan olduğu üzerinde durulmaktadır. özetle; göbek kordonu bakımı bebeğin enfeksiyon riski ve hijyenik koşullarına göre belirlenmelidir. Göbek kordonunun ayrılmasını takiben göbek çukurunda pembe-kırmızı renkli kolay kanayan bir nodul olarak gelişen umbilikal granülomun tedavisinde kriyoterapi, ligasyon ve eksizyonun yanı sıra pratik olduğundan ilk tercih edilen yöntem granülom üzerine gümüş nitrat solüsyon veya kalem ile kimyasal koterizasyon uygulamasıdır (51).

Birçok kültürde, yenidoğanın ilk banyosu, göbek bağı düştükten sonra yapılmaktadır. Ancak, bu konuda yapılan çalışma sonuçları, banyonun göbek bağının düşme süresini etkilemediğini ve enfeksiyon açısından bir risk oluşturmadığını göstermektedir (19, 67, 82)

2.5.7. Pişik (diaper dermatit)

Pişik, perine bölgesinin akut enflamatuvar reaksiyonudur ve yenidoğan döneminde görülme sıklığı %7-35 arasında değişmektedir. Perine bölgesi başta olmak üzere, kasık, uyluk ve anal bölgede görülmektedir. Pişik en sık 9-12 ay arası be-beklerde ve prematüre bebeklerde görülmektedir. Doğumdan bir hafta sonra pişik görülme sıklığı artmakta ve

yenidoğan dönemi, pişik oluşumu açısından riskli dönem olarak gösterilmektedir. Nem, sıcaklık, sürtünme, idrar ve dışkı pişik oluşumundan sorumlu başlıca etkenlerdir (6,26,82,84).

Rota virüs ishalleri ve Clostridium difficile'e bağlı ishallerde, dışkı teması da pişik oluşumuna neden olmaktadır. İdrarla ve dışkıyla temas, cilt pH'nın asiditesini alkalene değiştirirerek, cilt bariyer duyarlılığını artırır ve aynı zamanda dışkı enzimlerinin aktivasyonun artması da pişik oluşumuna zemin hazırlar (34).

Pişikte uygun bakım sağlanmadığı ve idrar dışkının uzun süreli teması devam ettiği durumlarda bakteri ve mantar kolonizasyonunun artmasıyla birlikte sekonder enfeksiyon oluşumu da söz konusu olabilir. Pişiğin tedavisinde, öncelikli olarak oluşan doku hasarının iyileştirilmesi ve devam eden süreçte de pişik oluşumunun yinelenmesini önlemek amaçlanmalıdır. Pişikte perianal bölgenin uygun şekilde temizliği esastır. Perianal bölgenin yıkanması, bakteri kolonizasyonunun gelişimini önlemede önemlidir (6, 20, 34, 38).

Ciltte bulunan nem bariyerleri, uzun süreli neme maruz kalmada cildi koruyucu etkiye sahiptir. Bu bariyerlerin aktivasyonun artırılmasında %20 çinko oksitli veya vazelin bazlı kremlerin olumlu etkileri çalışmalarda gösterilmiştir. Yagi ve ark.(2002)'nin yaptıkları çalışmada, aloa veranın antienflamatuar ve hücre yenilenmesini uyarıcı etkilerinin pişiğin iyileşmesini hızlandırdığı saptanmış olup, çalışmada aloa veranın uzun süreli kullanım için de uygun olduğu ifade edilmektedir. Ayrıca, pişikte kullanılan kremlerin renksiz, kokusuz olması ve antiseptik özellik içermemesi önemlidir (6, 20, 34, 38).

Önceki yıllarda yapılan çalışmalarda, pişik varlığında perine bölgesinin temizliğinde sadece su kullanılabileceği fakat son yapılan çalışmalar, sadece suyun idrar ve dışkı kontaminasyonunun uzaklaştırılmasında yeterli olmadığını göstermektedir. Su ve uygun temizleyicilerin kullanımı pişik bölgesinin temizliğinde oldukça önemlidir. Sabun, yağ asitlerinin alkali tuzları olarak tanımlanmakta ayrıca yüksek pH oranından dolayı cilt pH düzeyini alkali yönde değiştirmektedir. Sabunun bir diğer yan etkisinde, içeriğindeki kalsiyum ve magnezyum tuzlarının ciltte kalıntılar oluşturması ve bu kalıntıların da ciltte tahrişi arttırmasıdır. Yenidoğan perine temizliğinde vazelin katkılı ve pirinç nişastası içeren temizleyicilerin kullanımı, stratum korneumun onarımına olumlu etkisi ve ciltte kurumayı azaltıcı özelliğinden dolayı önerilmektedir.

Son yıllarda ıslak mendiller, yenidoğan perine temizliğinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Ancak kullanılan bu mendillerin içeriği oldukça önemlidir ve pişik olan bölgede tahrişi arttırdığı gerekçesiyle, ancak sağlıklı ciltlerde kullanılması ve pişik olan

alanda kesinlikle kullanılmaması vurgulanmaktadır. Sağlıklı ciltlerde kullanılan bu mendiller de farklı emülsiyon teknolojisi kullanarak hazırlanan ve %90'dan daha fazla su ihtiva eden ürünler olmalıdır. Bu mendillerin papatya, aloe vera ve pantenol gibi doğal cilt bakım maddeleri içerebileceği ancak mineral yağ içerikli mendillerin dışkı kontaminasyonunu temizlemede etkili olmadığı gösterilmiştir.

Son yıllarda pişiğin tedavisi ve önlenmesine ilişkin farklı yöntemler denenmektedir. Özellikle kimyasal olmayan yöntemlerin pişiğin tedavisinde etkinliği araştırılmasına rağmen bu konuda anlamlı sonuçlar bulunamamıştır. Örneğin; Gözen ve ark. (2013) yaptıkları çalışmada, pişiğin tedavisinde anne sütü, balık yağı ve % 20 çinko oksitli kremin etkinliğini test etmişlerdir. Çalışma sonuçlarında, şiddetli ve orta dereceli pişiğin tedavisinde % 20 çinko oksitli kremle tedavi edilen grubun pişik lezyonlarında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde iyileşme görülmüştür (40). Penjvini ve ark. (2008) tarafından yapılan çalışmada da anne sütü, balık yağı ve çinko oksitli kremlerin etkinliği değerlendirilmiş ancak gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Son yıllarda pişiğin tedavisinde test edilen diğer bir yöntem A vitamini içerikli kremlerin etkinliğidir. Ancak çalışma sonucunda A vitamini içeren kremlerin pişiğin iyileşmesinde anlamlı farklılık yaratmadığı tespit edilmiştir (77).

Tatlı ve arkadaşlarının yapmış olduğu araştırmaya göre anne sütü ile beslenen bebeklerin gaitaları mama ile beslenen bebeklerin gaitalarına göre daha asit olduğundan daha az pişik olduğu görülmüştür (84). Gözen ve arkadaşlarının 0-24 aylık bebeği olan annelerin pişiği önleme ve bakımına yönelik uygulamalarda bebeklerin alt temizliğinde annelerin % 66.3' ünün ıslak mendili tercih ettiği ve karışık beslenen bebeklerde pişik gelişme durumunun istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulmuştur (43).

Pişiği Önlemede Dikkat Edilecek Hususlar; (6,26)

- Bölge mümkün olduğunca nemli tutulmaması gerekmektedir,
- Bebeğin poposu mümkün olduğunca kapatılmamalı veya havlunun üzerinde oturtulmamalı, bölge hava almalıdır.
- Tahriş önlenmeli; farklı bezler denenmeli, bebeğin pişiği tekrarlıyorsa başka bir bez denenmelidir. (61).

- Kimyasal içerikli koruyucu krem ve antibiyotik kullanımının oldukça sınırlı olarak kullanımının devam etmesi, emici kapasitesi yüksek ve hava geçirgenliği olan bezlerin tercih edilmesi,
- Sık bez değişimi yapılmalıdır,
- Ilık suyla ıslatılmış mendille perianal bölgenin temizlenmeli, alkol içerikli ıslak mendiller kullanılmamalıdır.
- Her perianal bölge temizliğinden sonra koruyucu bariyer olarak çinko oksitli, saf vazelinli ya da aloe veralı krem sürülmesi yönündedir.
- Bebeğin alt temizliğinin önden arkaya doğru yapılması ve her alt değişiminden önce ve sonra ellerini yıkaması konusunda annenin bilgilendirilmesi önemlidir (45,53).

2.5.8. Nemlendirme

Nemlendirici ve yumuşatıcı ürünler cilt tedavisinde, derinin günlük bakımında ve bazı deri hastalıklarının tedavisinde kullanılmaktadır. Yenididoğan cildinin nemlendirilmesinde temel amaç epidermal su bariyerinin yeniden yapılandırılmasıdır. Bu amaçla Stratum Korneum (SC) olarak bilinen cildin en üst tabakasının hidrasyonu desteklenir.

Yenidoğan bebeklerde nemlendiricilerinin kullanımının SC bütünlüğünü koruduğu ve bariyer fonksiyonları geliştirdiği bilinmektedir. SC tabakasının yeterli hidrasyonun sağlanması cildin dış görünümünü doğrudan etkiler. Aynı zamanda nemlendiriciler, epidermis lipid metabolizmasını destekleyerek, cildin yağ dengesinin sürdürülmesine de yardımcı olur. Kurumuş veya zedelenmiş derinin nemlendirilmesi stratum korneum tabakasındaki hücre içi lipidleri düzenleyerek derinin su tutma kapasitesini artırır. Nemlendirici ürünler temel olarak; humektan, okluziv ve emolyen etkilerin kombinasyonu ile etki gösterirler (6, 52, 84, 89).

Humektanlar: Aktif hidrasyon mekanizması ile derinin dermis tabakasındaki suyu SC tabakasına çeker ve burada kalmasına yardımcı olur. Etkin olabilmesi için optimum rehidratasyonu için okluziv ve humektanların ürün formülünde birlikte kullanılması önerilir. Örneğin Gliserin humektan etkili bir üründür (6, 52).

Okluziv Ajanlar: Genellikle yağlı maddelerdir ve deri üzerinde yağlı bir tabaka oluşturarak cilt üzerinden sıvı kaybının önlenmesinde etkilidirler. Örneğin vazelin çok etkili bir okluziv nemlendiricidir. Sadece okluziv içeren bir nemlendirici ile transepidermal sıvı kaybı (TESK) %40 azaltılabilir (6, 52).

Emolyenler: İyileştirici ve koruyucu etkilerinden dolayı Dermatoloji’de topikal tedavide önemli rol oynarlar. Hidrojel emolyenler, su içinde yağ tipi emolyenler, yağ içinde su tipi emolyenler, amfilik emolyenler olarak sınıflandırılırlar. Emolyenler formülündeki suyun açığa çıkması ile doğrudan hidrasyona etki oluşturdukları gibi içeriğe eklenen okluziv ve humektanlar ile de etkinliği artırılırlar (6,52).

Doğum bebek için önemli bir çevresel değişimdir. Sıcak, sıvı içinde, güvenli bir ortamdan, kuru, yüksek oksijenli bir dış dünyaya geçiş yapar. Tüm sistemleri gibi cilt fonksiyonları da bu yeni ortama uyum sağlamak için faaliyet gösterir. Bu nedenle; transepidermal sıvı kaybı (TESK), subkutan doku hidrasyonu ve cilt pH’ı gibi farklı fizyolojik parametrelerin izlenmesi, cildin postnatal adaptasyonunun anlaşılması açısından önemlidir (6, 7, 52).

Yenidoğanlarda nemlendirici kullanımının ana nedeni; bir tabaka oluşturarak subkutan dokudan sıvı kaybının önlenmesi ve subkutan dokuya ek nem sağlayarak hidrasyonun sağlanmasıdır. Nemlendirici kullanımı sağlıklı term bebeklerde gerekli değildir ancak çatlamış ya da kuru ciltlerde cilt bütünlüğünün onarılması ve bariyer fonksiyonların gelişiminde önerilmektedir. Ayrıca bazı özel durumlarda örneğin aile hikayesinde atopik egzema olanlarda düzenli nemlendirici kullanımı yararlı bulunmuştur. Atopik dermatitin temel tedavisinde düzenli nemlendirici kullanımı ile uygun cilt bakımının sağlanması ve tetikleyici ajanlardan kaçınılması önerilmektedir (6, 52).

Bu amaçla yenidoğan bebeklerin cildinin nemlendirilmesinde yumuşatıcı kremler, lanolin, mineral yağlar ve losyonlar kullanılabilir. Nemlendirici kullanılırken vazelin bazlı olmasına, koku, boya ve koruyucu madde içermemesine dikkat edilmelidir. Çok düşük doğum ağırlıklı prematüre bebeklerde nemlendirici kullanılması deriden olan sıvı kayıplarını ve dermatit sıklığını azaltmakta ve deri bütünlüğünün korunmasına yardımcı olmaktadır. Ancak yapılan çalışmalarda <750 gram doğan bebeklerde rutin nemlendirici kullanılmasının koagülaz negatif stafilokok enfeksiyonunun daha sık görülmesine yol açtığı bildirildiğinden dolayı bu bebeklerde nemlendirici kullanılırken daha dikkatli olunması gerektiği unutulmamalıdır (15, 64).

Yenidoğanın cildinin nemlendirilmesinde, oldukça etkili, ucuz ve güvenli olması nedeniyle vazelin önerilmektedir. Zeytinyağı ve hindistan cevizi yağı da yenidoğan cildinin nemlendirilmesinde kullanımı önerilen diğer nemlendiricilerdendir. Yenidoğanın cilt nemlendirmesinde kullanılan çeşitli ürünlerin cilt kuruluşunu azalttığı gösterilmiş olmasına

rağmen bu ürünlerin çoğunun içeriğindeki yer alan alkolün ciltte duyarlılığı arttırdığı tespit edilmiştir (34, 54).

Literatürde cilt hasarı riski yüksek olan bebeklerin cildinde soyulma, çatlama, kurumayı önlemek ve cilt bütünlüğünü korumak için nemlendiricilerin kullanılmasının önerildiği yayınlar bulunmaktadır. Nemlendiricilerin özellikle düşük doğum ağırlıklı yenidoğanlara oldukça nazik hareketle sürülmesi ve ovma işleminin yapılmaması önerilmektedir (6, 34, 52).

Conker ve arkadaşları tarafından, rutin profilaktik topikal pomat kullanımı ile gerektiğinde veya cilt hasarı olduğunda lokal topikal pomat uygulamasının karşılaştırıldığı dört randomize kontrollü araştırma sonucu, bir meta analiz çalışması sonucu incelenmiştir. Buna göre, bu çalışmalarda prematürelere rutin olarak profilaktik nemlendirici pomat uygulanmasının nozokomiyal enfeksiyon riskini ve koagülaz negatif stafilocok enfeksiyon riskini arttırdığı gösterilmiştir. Nemlendiricilerin hastanelerin eczanelerinde tek kullanımlık dozlar şeklinde hazırlanmasının önemli olduğu ve ürünün kontaminasyona yol açmaması için bulunduğu kabın steril olması gerektiğine dikkat çekilmektedir (34).

Avustralya Klinik Etkililik Komitesi (Clinical Effectiveness Committee) tarafından onaylanan Yenidoğan & Bebek Cilt Bakımı Klinik Hemşirelik Rehberine (2013) göre;. yenidoğanda nemlendirici kullanımına ilişkin aşağıdaki öneriler vurgulanmıştır (6,52);

- Kuruluk, fissür veya döküntüler görüldüğünde günde iki kez ya da gerektiğinde nemlendiriciler kullanılabilir.
- Yenidoğan ve bebeklerin ailelerinde atopi öyküsü varsa, nemlendiriciler koruyucu tedavi amacıyla kullanılabilir.
- Nemlendirici bebeğe/çocuğa özel olmalı ve başkası ile paylaşılmamalıdır.
- Radyant ısıtıcı altında ya da fototerapi alan bebeklerde nemlendiriciler kullanılabilir.
- Kokusuz ve koruyucu madde içermeyen nemlendirici ürünler tercih edilmelidir.
- 23-30 haftalık pretermelerde nemlendirici kullanımı, rutin bakımın bir parçası olmamalıdır.

Nemlendiricilerin “uygulanma bölgesi” ile ilgili Pediatrik Dermatologların genel önerileri ise; prensip olarak baş ve deri kıvrımları gibi yetersiz havalandırılan vücut bölgeleri hariç diğer bölgelerin uygun olduğudur. Pratik olarak; yüz, toraks, sırt, kollar ve bacaklara uygulanması, genital bölge, koltuk altı ve kasık gibi cilt kıvrımlarında rutin uygulamadan kaçınılması vurgulanmıştır. Kafa derisine nemlendirici kullanılmamalıdır. Her banyodan

sonra bebek hemen kuru bir havlu ile sarılmalı ve ovuşturulmadan kurulanmalıdır. İdeal nemlendirici, kullanılacak toplumun özelliğine, coğrafi bölgeye, iklime ve zamana göre değişir. Örneğin; sudan zengin yağdan fakir bir nemlendiricinin Güney Avrupa'da kullanılması daha etkili sonuçlar yaratırken, daha soğuk hava nedeniyle Kuzey Avrupa'da etkili sonuçlar vermeyebilir (52).

Yenidoğanlarda ve özellikle pretermelerde cilt bakımında kullanılan ürünler her zaman risk ve yarar dengesi açısından değerlendirilmelidir. Yenidoğan hemşiresi sağlıklı ve riskli yenidoğanlarda kullanılan ürünlerde ve sonuçlarında fark olabileceğini unutmamalıdır.

2.5.9. İntravenöz İnfiltrasyonların Tedavisi

Yenidoğan yoğun bakımda yatan bebeklerin çoğuna intravenöz tedavi uygulanmaktadır. Literatüre göre bunların yaklaşık % 11 inde ekstrevasyon nedeniyle problem gelişir. Yenidoğanlarda, cilt yapılarının olgun olmaması ve kan damarlarının boyutunun küçük olması nedeniyle ekstrevasyon yaralanmaları riski yüksektir. Bu yaralanmalar hastanede kalma süresini uzatabilir ve anlamlı morbidite ile ilişkili oldukları bulunmuştur. Yenidoğanlarda cilt hasarıyla sonuçlanan birçok infiltrasyon hipertonic solüsyonların kullanımı, infüzyon pompalarının kullanımı ve IV solüsyonların aralıklı uygulama ile daha uzun süre uygulanması gerekliliği ile ilişkilendirilmiştir (6, 10, 34, 38, 70).

Periferik Intravenöz (PIV) kateter, hastanede yatan yenidoğanlara ilaç uygulamak için en çok kullanılan vasküler erişim yoludur. İnfiltrasyon; infüze edilen, vezikan olmayan solüsyon ya da ilacın hedeflenen damar yolu yerine çevreleyen dokunun içine, yanlışlıkla sızması ya da uygulanmasıdır. Ekstrevasyon: infüze edilen vezikanın ya da kabarcıklanmayı sağlayan maddenin, çevreleyen dokuya yanlışlıkla uygulanmasıdır (6,10).

İnfüzyon Hemşireler Derneği ekstrevasyonu; toksik bir sıvı veya ilacın çevre dokular için istenmeden kaçması olarak tanımlamaktadır. Preterm ve hasta yenidoğan bebekler, diğer sağlıklı yenidoğanlara göre deri yaralanmalarına ve ekstrevasyon komplikasyonlarına karşı daha hassastır. Çünkü olgunlaşmamış cilt yapıları, derialtı dokusunun esnek ve zayıf olması, kırılabilir damar yapılarının olması, oluşacak damar yolu ve IV infüzyonların komplikasyon risklerini arttırmaktadır. Bu yaralanmalar, hastanede kalma süresini uzatabilir ve morbidite oluşma riskini arttırabilir. Önlem alınmasına rağmen

Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi (YYBU)'nde yatan yenidoğanların %11'inde oluşmaktadır. Yenidoğanlarda infiltrasyon sıklığının % 11-23, ekstremitasyon hızının ise % 57-70 gibi yüksek oranlarda olduğu, çoğunlukla 26 gebelik haftasından küçük bebeklerde meydana geldiği belirtilmektedir. Lateks veya Teflon kateterlerde ekstremitasyon insidansının % 23 ile %63 arasında değiştiği rapor edilmektedir. Yenidoğanlarda sıklıkla etkilenen bölgeler, ideal infüzyon alanları olan el üstü, bilek ve ayak sırtı bölgeleridir (6, 10).

Ekstremitasyon veya infiltrasyon sonrası dokunun zarar görmesine neden olan intravenöz ilaçlar başlıca üç alt kategoriye ayrılabilir (6, 7, 10):

1. Vezikan ajanlar lokal nekroz meydana getiren ajanlardır (Aminocardol, Kalsiyum Klorid, Dobutamine, Dopamin, Adrenalin vb).

2. İritanlartahriş edici ajanlar nekroz olmadan yanma veya ılımlı enflamasyon oluşturan maddelerdir.(Aminocardol, Kalsiyum Glukonat, Digoxin, Gentamisin, Eritromisin vb.)

3. Vezikan olmayan ajanlar: vezikan veya iritan/ulserasyon etkileri olmayan ajanlardır.(% 0,2 NaCl, Steril Su vb'dir.)

İnfüzyon bölgesinde maruziyet süresinin en aza indirilmesi ve cilt nekrozundan kaçınılması için erken tedavi önerilmektedir. Bu hastaların yaklaşık yarısında doku kaybı görülür. Doku hasarı ekstremitasyondan sonra geçen süreye, kullanılan ilaca ve mekanik kompresyon olup olmamasına bağlı olarak değişir (6, 10).

Hiperozmolar solüsyonlar (TPN, radyografik kontrast madde vs)bazı antibiyotikler ve inotropik ajanlar ekstremitasyon ile ciddi doku hasarı yapabilirler. Tedavide intravenöz katater çıkarılmalı, ekstremitate elevasyona alınmalıdır (6, 7, 10).

İnfiltrasyon/Ekstremitasyon Oluşumunu Engellemede Alınacak Önlemler (6,10)

Ekstremitasyon oluşmadan önce gerekli önlemleri almak yapılacak tedavilerden daha etkilidir.

- Kullanılan kateterlerin uygun çapta olması önemlidir.
- Kateter bölgesinin sistematik, saatlik değerlendirilmesi yapılmalıdır. Sık değerlendirme, ekstremitasyon bulgularını erken fark etmeyi sağlar ve daha fazla doku hasarının oluşmasını önler.

- Kateter bölgesinin acık ve görünür olması sağlanmalıdır. Bunun için kateteri sabitlemek amacıyla şeffaf bant örtüler kullanılmalıdır. Bu sayede kızarıklık, ödem gibi infiltrasyon bulguları kolay ve erken tanınabilir.
- Kanül bölgeye iyi tespit edilmelidir. Ekstremiteye kan akışını engellemek için sabitleme bantları yapıştırırken bant, kemikli çıkıntılarının üzerine yerleştirilmeli, ekstremita bant ile sıkıca ve fazla miktarda sarılmamalıdır
- Tedavinin amacına uygun ven seçimi çok önemlidir. Periferik IV kateterlerin üst ekstremitelerdeki sızma olasılığı, alt ekstremita ve kafa damarlarından daha düşüktür. Bu nedenle genellikle üst ekstremiteler tercih edilmelidir.
- Verilen sıvıların osmolaritesi infiltrasyon hasarının oluşmasında önemli bir nedendir. Hiperosmolar sıvılar ve ilaçlar ekstravazasyon oluşması riskini arttırlar. Bu nedenle %12,5'in üstündeki Dekstroz sıvıları PIV kateterden verilmemelidir. İnfüzyon Hemşireleri Derneği, periferik kateterde infuze edilen dekstrozun %10 ile, proteinin %5 ile, ozmolalitenin ise 500 mOsm/kg ile sınırlandırılması gerektiğini belirtmektedir. Normal serum ozmolalitesi ise 280-295 mOsm/ kg'dır
- Bir damarı tekrar tekrar kullanmaktan kaçınmak gerekir.
- Ekstravazasyonu önlemek için ilaçlar mümkün olduğunca önerilen konsantrasyonda dilue edilmelidir. İlaçların standart bir referans noktasına göre seyreltilmesi damarın tıkanmasını ve tahrişini engeller. Ayrıca ilaçlar uygun hızda verilmelidir.
- İnfiltrasyon bulguları yakından izlenmelidir. İlaçlar puşe veya aralıklı şekilde uygulanacaksa ve kateterden sürekli sıvı gitmiyorsa ilaçtan önce serum fizyolojik (SF) verilerek, infiltrasyon bulgusu olup olmadığı gözlenmelidir

İnfiltrasyon/Ekstravazasyon Oluştuktan Sonra Yapılacak Tedavi ve Bakım (6, 10)

Bir infiltrasyon ya da ekstravazasyon oluşumundan sonra, acil tedavi girişiminde anahtar nokta ilerleyici doku hasarını önlemektir. Bunun için öncelikle şunlar yapılmalıdır.

- İnfüzyon hemen durdurulmalı, kanül çıkarılmalıdır. Tedavinin devam ettirilebilmesi için yeni bir intravenöz damar yolu hızlıca açılmalıdır
- Ekstravazasyonun derecesini belirlemek için nesnel bir ölçek kullanılmalıdır. Bir infiltrasyon ölçeğinin kullanılması etkilenme derecesine göre uygun tedavinin saptanmasında yarar sağlayacaktır.

- Ekstremitelere elevasyona alınmalıdır. Etkilenen bölgenin hemen yükseltilmesi venöz dönüşü destekler, sıvının yeniden emilimini kolaylaştırır ve bazen ciddi komplikasyonları önler.
- Ayrıca bölgeye çoklu ponksiyon yöntemi (Multiple Puncture) uygulaması da önerilmektedir. Bu yöntemde aseptik tekniklere uygun olarak infiltrasyon olan bölgenin kabarık kısmında steril iğne ile bir çok delik açılarak infiltre olan sıvının kendiliğinden dışarı çıkması sağlanmaktadır. Bölge serum fizyolojikle iyice yıkanıp oda ısısında kendiliğinden drene olması sağlanır.
- Ekstravazasyon bölgesine sıcak veya soğuk kompresin uygulanması, yenidoğanlarda çalışılmayan girişimler olduğu için kullanılmamaktadır. Sıcak kompresin, vazodilatasyon yaratarak lokal ekstravazasyon bölgesine infiltre olan maddenin absorbe olmasına yardımcı olduğu, ancak deride maserasyona, nekroz ve yanıklara neden olabileceği, soğuk kompresin ise toksik maddenin dokuların içine yayılımını engellediği belirtilmektedir. Ancak yenidoğanda bu konuda yeterli veri yoktur.
- Yenidoğanın ağrısını azaltmak için emzik, sukroz gibi non-farmakolojik yöntemler kullanılabilir.
- Ekstravazasyon alanına uygun antidotun kullanılması: Uygulanacak farmakolojik tedavinin seçilmesi ve yapılacak uygulamaya karar vermek için doktor ile görüşülmesi gerekir.
- Ekstravazasyon tedavisinde kullanılan bir çok ilaç vardır. Bunlardan yenidoğan için kullanılan ilaçlar; hyaluronidaz, phentolamine ve topikal nitroglycerin (%2)'dir. Tedavi genellikle infiltrasyondan sonraki 1 saat içinde uygulandığında en etkilidir. Ancak yine de 12 saat içindeki uygulanmanın da etkili olduğu bildirilmektedir.

Hyaluronidaze; Ekstravazasyon yaralanmalarında 1976'dan beri kullanılmaktadır. Hyaluronidaz, hücreleri tutkal gibi yapıştırarak birlikte tutan hyaluronik asitten parçalanarak oluşan bir enzimdir. Bu madde çözüldüğü zaman hücrelere ayrılır. Bu ilacın genel etkisi ekstravazasyonun yerel hasarını en aza indirmektir. Hyaluronidaz kullanımının %50-60 oranında cilt ülseri gelişimini azalttığı ve %50 oranında oluşan cilt ülserini küçülttüğü kanıtlanmıştır (10).

Fentolaminin; Vazokonstriksiyona neden olan dopamin, epinefrin, norepinefrin ve fenilefrin gibi alfa adrenerjik maddelerin infiltrasyonuna karşı panzehir olarak etkili olduğu

bildirilmektedir. Bu da ekstrevasyon alanındaki dolaşımı geliştirir ve böylelikle iskemi ve hücre ölümünü azaltır (10).

Nitrogliserin: Ekstrevasyonun tedavisinde nitrogliserin (%2) bir seçenektir. Lokal olarak topikal nitrogliserin kullanılması ile düz kaslar gevşeyerek vazodilatasyon oluşur. Bu kapiller kan akımını artırarak vazoaaktif ilaçların etkilerini durdurur, doku iskemisi ve hücre ölümünü tersine çevirir. Prematüre bebeklerin immatür ciltleri nedeni ile ilacın emilim riskinin yüksek olması nedeniyle %2 Nitrogliserinin 21 günlükten küçük yenidoğanlarda kullanılması önerilmez (10).

Tablo 4. Yenidoğanlarda Kanıta Dayalı Deri Bakım Protokolleri- 2012 (6, 20, 50)

<ul style="list-style-type: none">• Doğumdan hemen sonra bebeği nazikçe kurulayınız• Eğer kan veya mekonyum varsa nazikçe temizleyiniz• Eğer annede kan yoluyla bulaşan bir hastalık riski varsa daha iyice temizleyiniz• Temizlemeyi sıcak su ile yapınız, tahriş edici temizleyicileri kullanmayınız• Verniksi olabildiğince yerinde bırakınız• Vücut sıcaklığını korumak için bebeği sarınız ve/veya annenin çıplak göğsüne koyunuz• Verniksin kurumasına ve kendiliğinden soyulmasına izin veriniz.• Eğer gerekliyse sonraki cilt temizliğini sade su ile veya hafif temizleyici / sentetik maddelerle yapınız ve temizlikten hemen sonra uygun bir nemlendirici sürünüz.• Cilt temizliğinin sıklığı kültüre ve ihtiyaca göre belirlenir.• Eğer gerekliyse haftada 1-2 kez uygundur.• Tüm vücut banyosu, özellikle göbek kordonunun düşmesinden sonra sünger / bez ile yapılan banyo daha iyi tolere edilebilmektedir.• Banyo yaptırma sıklığı aktivite ve kirlenmeye bağlı olarak artırılabilir.
<p>Bez bölgesi kremleri: Kokusu yoğun olanlardan ve Peru balsamı gibi duyarlılık reaksiyonlarına sıkça yol açan veya çeşitli koruyucu maddeleri içerenlerden kaçınınız. Lanolin potansiyel bir duyarlılaştırıcıdır ve bu tür kremlerde sıkça kullanıldığı için bundan kaçınmak zordur. Doktor tarafından önerilmedikçe topikal antibiyotik içeren merhemleri kullanmayınız.</p>

Tablo 4. (devam) Yenidoğanlarda Kanıta Dayalı Deri Bakım Protokolleri

Bebek giysileri / kumaşlar: Koku ve boya içeren çamaşırhane deterjanlarını kullanmayınız. Çamaşırların yıkanmasının son kısmında deterjanların tümüyle çamaşırlardan uzaklaştırılması için ek durulama yapınız. Kurutucu kimyasallar ve çamaşır yumuşatıcılarını kullanmayınız.

Temizleyici maddeler: İdeal temizleyici pH değeri nötr, kokusuz, boyasız, nispeten koruyucusuz ve yumuşak olmalıdır. Yüksek pH'lı, kokulu ve boyalı ürünleri kullanmayınız.

Nemlendiriciler: İdeal nemlendirici nispeten kalın, pH değeri nötr veya hafifi asidik, kokusuz, boyasız, nispeten koruyucusuz ve oldukça yumuşak olmalıdır. Yüksek pH'lı, kokulu ve boyalı ürünleri kullanmayınız.

3. GEREÇ ve YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Türü

Araştırma yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yatan bebeklerin cilt sorunlarını incelemek amacıyla tanımlayıcı tipte yapılmıştır.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Tarih

Araştırma Şanlıurfa ilinde yapılmıştır. Güneydoğu Anadolu Bölgesinde yer alan Şanlıurfa ili TÜİK 2014 raporuna göre 1 milyon 762 bin olan nüfusuyla Türkiye'nin en kalabalık 9. kenti ve 4,52'lik doğurganlık hızına sahiptir. Şanlıurfa çocuk hastalıkları hastanesinin istatistik biriminden elde edilen verilere göre 2015 yılı içinde yenidoğan yoğun bakımda 1955 hasta yatış yapmıştır.

Araştırma Şanlıurfa Çocuk Hastalıkları Hastanesi'nde 1 Mayıs -15 Haziran 2015 tarihleri arasında yapılmıştır. Hastane ildeki tek Çocuk Hastalıkları Hastanesidir. Şanlıurfa Çocuk Hastalıkları Hastanesi 355 yatak kapasitesine sahiptir Yenidoğan yoğun bakım ünitesi 50 küvöz kapasiteli olup bunun 30 küvözü 3. basamak, 20 si 2.basamak ve 4 adet müdahale yatağından oluşmaktadır. Bölümde 2 yenidoğan uzmanı ve 40 yenidoğan yoğun bakım hemşiresi çalışmaktadır. Üniteye çalışan hemşirelerden sekizinin Sağlık Bakanlığı onaylı yenidoğan yoğun bakım hemşireliği sertifikası bulunmaktadır. Hemşirelerden dokuzu da NRP sertifikasına sahiptir. Üniteye 08- 16 vardiyası ve 16-08 vardiyası olmak üzere iki vardiya şeklinde çalışılmaktadır. 08-16 vardiyasında 12 hemşire, 16-08 vardiyasında 8 hemşire çalışmaktadır. Üniteye term, preterm, postterm yenidoğanların yatışı yapılmaktadır. Üniteye en sık olarak yenidoğanlar konjenital anomaliler, yenidoğan fizyolojik sarılığı (iHB), enfeksiyonlar ve solunum problemleri nedeniyle izlenmektedirler.

3.3 Araştırmanın Evren ve Örnekleme

Araştırmanın evrenini çalışmanın yapıldığı tarihlerde hastanenin YYBÜ de yatan 150 yenidoğan oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini Çocuk Hastalıkları Hastanesi Yenidogan Yogun Bakim Ünitesinde yatan ve örneklem kriterlerine uyan 50 yenidoğan oluşturmaktadır. Çalışmaya dahil olma kriterleri;

- 1- Gestasyon haftası 28'den büyük olan,
- 2- Herhangi bir kronik hastalığı olmayan,
- 3- Cerrahi operasyon geçirmemiş olması,
- 4- Yenidogan yoğun bakım ünitesinde en az iki gün yatan bebekler,

YYBÜ' nde yatan bebekler yatış süreleri boyunca en az 3 gün en fazla 8 gün olmak üzere toplam 301 defa gözlem yapılarak cilt sorunu gelişme durumları değerlendirilmiştir.

3.4. Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında; Tanımlayıcı Özellikler Soru Formu ve Cilt Değerlendirme Formu (Neonatal Skin Condition Score (NSCS) kullanılmıştır.

3.4.1. Tanımlayıcı Özellikler Soru Formu (Ek 1)

Literatür doğrultusunda araştırmacı tarafından hazırlanmış, yenidoğan hekimi, yenidoğan hemşiresi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği alanında üç öğretim üyesi olmak üzere beş uzmandan görüş alınmıştır. Formda, bebeğin yaşı, ciniyeti, gestasyon haftası, doğum şekli vs tanımlayıcı özelliklerinin belirlenmesine yönelik 9 soru ve cilt sorunlarını etkileyeceği düşünülen dehidratasyon, sarılık, fototerapi alma durumu, solunum şekli, mekanik ventilatör ihtiyacı, total parenteral nutrisyon, vitamin, antibiyotik alma durumu, beslenme içeriği, enfeksiyon, bakım gerkesinimi, ilk banyo, flaster kullanımı, invaziv girişim ile ilgili bilgileri içeren 21 soru olmak üzere toplam 30 sorudan oluşmaktadır.

3.4.2. Cilt Değerlendirme Formu (Neonatal Skin Condition Score) (NSCS) (Ek 2)

NSCS yenidoğanın cilt durumunun objektif, doğru ve kısa sürede değerlendirilmesini sağlar. Skala çok düşük doğum ağırlıklı bebeklerden term bebeklere kadar tüm yenidoğanlarda kullanılabilir ve yenidoğanın cildinin temel özelliklerini oluşturan cilt kuruluğu, kızarıklığı ve bütünlük durumunu değerlendirir. Ölçekten en düşük 3 (en iyi cilt skoru) en yüksek 9 (en kötü cilt skoru) puan alınır. Skalanın güvenilirliği 1006 yenidoğanın cilt durumu değerlendirilerek sağlanmıştır. Toplam NSCS'nun ve üç alt boyutunun skorları gözlemciler arası 0,66- 0,89, gözlemciler içi %68,7-85,4 olarak bulunmuş ve NSCS'nun farklı ırklarda ve ağırlıktaki yenidoğanlarda cilt durumunu değerlendirmede güvenilir olduğu açıklanmıştır(Lund ve obsorne 2004) . Ölçeğin geçerliği NSCS puanları ile doğum ağırlığı, gözlem sayısı ve enfeksiyon prevalansı arasındaki ilişkinin analizi ile değerlendirilmiştir(44). Ülkemizde ölçeğin geçerlilik ve güvenilirliği Çalışır ve ark tarafından 61 yenidoğan ile yapılmıştır. Gözlemciler arası toplam puan korelasyonun 0.72 ile 0.88 arasında değiştiği ve anlamlı olduğu tespit edilmiştir.

3.5. Ön Uygulama

Tanımlayıcı özellikler soru formu ve ölçeğin ön uygulaması, 10 yenidoğan ve 1 hemşire ile yapılmıştır. Ön uygulama sonrasında yenidoğan cildine herhangi bir etkisi olmayacak boy, baş çevresi gibi parametreler gerekli düzeltmeler yapılarak soru formundan çıkarıldı.

3.6. Araştırmanın Değişkenleri

Araştırmanın bağımlı değişkenini NSCS puanları, bağımsız değişkenlerini ise yenidoğanların tanımlayıcı özellikleri olan bebeğin yaşı, cinsiyeti, gestasyon haftası, doğum şekli oluşturmaktadır.

3.7. Verilerin Toplanması

Araştırmaya başlamadan önce ölçüm yapacak hemşirelerin gözlemciler arası uyumuna bakılmıştır.

Yenidoğan yoğun bakımda yatan ve örneklem kriterlerine uyan yenidoğanlara bakımların bittiği, herhangi bir tedavi ve invaziv girişimin uygulanmadığı zamanda gözlem yapılmıştır. Her yenidoğan araştırmacı tarafından günde bir kez değerlendirilmiştir. Aynı yenidoğanın araştırmacı tarafından tekrar değerlendirilmesi 48 saat sonra yapılmıştır. Toplamda 50 yenidoğan değerlendirmesi ve 301 gözlem yapılmıştır. Gözlemciler arası uyum kappa ile değerlendirilmiş 0,92 (%92) uyumlu bulunmuştur.

Yenidoğanın özelliklerine ilişkin soru formu, araştırmacı tarafından NSCS'nin doldurulmasından hemen sonrasında doldurulmuştur. Yenidoğanın gestasyon haftası, kilosu, apgar puanı, doğum şekli vb bilgiler hasta dosyalarından alınmıştır.

3.8. Verilerin Analizi

Araştırma kapsamında toplanan verilerin analizi SPSS 20,0 paket programı ile değerlendirilmiştir. Verilerin değerlendirilmesi tanımlayıcı analizler, regresyon analizi, non parametrik testlerde ki kare analizi yapılmıştır.

3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın ilde tek çocuk hastalıkları hastanesi olan Şanlıurfa Çocuk Hastalıkları Hastanesi'nde yapılmış olması, araştırmanın sınırlılıklarını oluşturmaktadır.

3.10. Araştırmanın Etiği

Araştırma için Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurul Başkanlığı'ndan ve çalışmanın yapıldığı kurumdan yazılı izin alınmıştır (EK 3). Veri toplama aşamasında ebeveynlere araştırmanın konusu, amacı, süresi ve uygulanacak veri toplama araçları

anlatılarak ‘sözel onam’ alınmıştır. Bu basamaklar sağlandıktan sonra araştırmaya katılmayı kabul eden ebeveynlerin bebeklerinden veriler elde edilmiştir.



4. BULGULAR

Bu bölümde;

- Araştırmaya alınan yenidoğanların tanımlayıcı özellikleri
- Araştırmaya alınan yenidoğanların genel durumuna ilişkin özellikler
- NSCS ölçeğinden alınan puanlar
- NSCS ölçeğinde cilt hasarlarının günlere göre görülme oranları
- NSCS ölçeğine göre cilt sorunun bölgelere ve başlama günlerine göre oranları
- Yenidoğanın bazı özelliklerine göre cilt sorunu gelişme durumu ile ilgili bulgular yer almaktadır.

Tablo 5. Yenidoğanların Tanımlayıcı Özellikleri (n:50)

Tanımlayıcı özellikler	N	%
Cinsiyet		
Erkek	18	36
Kız	32	64
Gestasyon haftası		
Preterm	26	52
Term	24	48
Yaşı (gün) (M±SD) (Min-Mak)	5,24±1,024	2-9
Doğum ağırlığı		
2500 gr altı	29	58
2500 gr üstü	21	42
Doğum şekli		
Normal	17	34
Sezeryan	33	66
Hastanede yatış süresi (gün) (M±SD) (Min-Mak)	11,96±2,871	6-18
Cilt sorunu olma durumu	42	84

*Yüzdeler n=50 yenidoğan gözlemi üzerinden alınmıştır

Yenidoğanlara ilişkin tanımlayıcı özellikler Tablo 5.'de görülmektedir. Araştırmaya alınan yenidoğanların % 64'ü kız, % 36'sının erkek, ortalama yaşlarının(gün) 5,24±1,02 olduğu tespit edilmiştir. Gestasyon haftası incelendiği zaman % 52 nin preterm ve % 48 nin term olduğu bulunmuştur. Doğum ağırlığı 2500 gr in altında olan % 58, 2500 gr in üstünde

olan % 42 yenidoğan ve bunların % 34 si normal doğum ,% 66 sı sezeryan doğum olduğu tespit edilmiştir. Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yatış sürelerinin ortalama 11,96±2,87 gün olduğu ve yenidoğanların % 84 ünde cilt sorunu olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 6. Yenidoğanların Genel Durumuna İlişkin Tanımlayıcı Özelliklerinin Dağılımı

Özellikler	N	%
Apgar		
İyi	39	78
Kötü	11	22
Mekanyumlu doğum	2	4
Dismaturite sendromu	7	14
Postmaturite sendromu	3	6
Solunum sıkıntısı	25	50
Solunum şekli		
Rahat	25	50
Yüzeysel	6	12
Takipne	8	16
Çekilme görülenler	6	12
Takipne+çekilme	5	10
Mekanik ventilatör	24	48
RDS	14	28
Sarılık	12	24
Fototerapi	12	24
Dehidratasyon	6	12
Nemlendirme	24	48
Enfeksiyon	22	44
Kanıtlanmış sepsis	12	24
Kan kültüründe üreme	11	22
Vitamin	47	94
Antibiyotik	44	88
Bakım ürünleri		
Islak mendil	46	92
Diğer ürünler	1	2
Surfaktan	18	36
İnvaziv girişim sayısı (M±SD) (Min-Mak)	4,20±2,17	1-10
Flaster kullanımı	49	98

*Yüzdeler n=50 yenidoğan gözlemi üzerinden alınmıştır

Tablo 6 'da yenidoğanların hastalık ve bakımına ilişkin tanımlayıcı özelliklerine ait bulgular yer almaktadır. Yenidoğanların % 78 nin Apgar puanlamasının iyi olduğu, % 4 mekanyumlu doğum ,%14 dismaturite sendromu ve % 6 postmaturite sendromu olduğu

saptanmıştır. Solunum şekillerine bakıldığında % 50 si nin rahat ,%50 sinin sıkıntılı solunum olduğu tespit edilmiştir. Yenidoğanların % 48 de mekanik ventilatör ihtiyacı ,%28 de RDS saptanmıştır. Yenidoğanların % 24 sarılık, % 24 fototerapi aldığı ve %7 sinde dehidratasyon bulgusu tespit edilmiştir. Küvöz içi nemlendirme % 48 yenidoğanda uygulandığı tespit edilmiştir. Araştırmaya alınan yenidoğanların % 44 de enfeksiyon bulgusu tespit edilmiştir. % 22 sinde kan kültüründe üreme saptanmıştır. % 88 nin antibiyotik grubu, % 94 nün vitamin, % 36 sının surfaktan kullandığı tespit edilmiştir. Örneklemeye alınan yenidoğanların %98'inde flaster kullanıldığı saptanmıştır. Her hastaya yatışından itibaren ortalama 4,20±2,17 defa invaziv girişimde bulunulduğu tespit edilmiştir.

Tablo 7. Yenidoğan Bebeklerin Beslenme Şekilleri

Beslenme şekli	1.gün n=50 %	2.gün n=50 %	3.gün n=50 %	4.gün n=44 %	5.gün n=32 %	6.gün n=13 %	7.gün n=7	8.gün n=5
Og	40 80	26 52	16 32	9 20	9 28	3 23	2	2
Biberon	0 0	5 10	13 26	14 32	5 16	9 70	2	2
Emiyor	5 10	7 14	9 18	11 25	14 44	0 0	3	1
Oral stop	5 10	2 4	4 8	2 5	0 0	0 0	0	0
Og+biberon	0 0	10 20	8 16	7 16	3 9	1 7	0	0
Og+emiyor	0 0	0 0	0 0	1 2,2	1 3	0 0	0	0

Og: oragastrik sonda

Tablo 7 incelendiğinde bebeklerin beslenme şekilleri görülmektedir. Beslenme şekilleri incelendiğinde ilk gün % 80 oragastrik sonda ,% 10 nun anne memesini emdiğini ve % 10 nun da ağızdan hiçbir şey almadığı tespit edilmiştir. İkinci günde oragastrik sonda ile beslenen bebeklerin oranın % 52 biberon ile beslenmenin % 10 ve anne memesi ile beslenmenin % 14 olduğu saptanmıştır. Üçüncü günde oragastrik sondayla beslenen % 32,biberon ile beslenen % 26,anne memesini emen % 18,oral almayan % 8,oragastrik sonda ve biberon ile birlikte beslenen % 16 yenidoğan olduğu tespit edilmiştir. Dördüncü günde oragastrik sondayla beslenen % 20 biberon ile beslenen % 32,anne göğsünü emen % 25,oral stop olan % 5,oragastrik sonda ve biberon ile birlikte beslenen % 16,oragastrik sonda ile dönüşümlü emen yenidoğanların % 2,2 olduğu verilmiştir. Beşinci günde oragastrik sondayla beslenen % 28,biberon ile beslenen % 16, anne memesini emen % 44, oragastrik sonda ve

biberon ile birlikte beslenen % 9, oragastrik sonda ile dönüşümlü emen yenidoğanların % 3 olduğu tespit edilmiştir. Altıncı günde oragastrik sondayla beslenen % 23, biberon ile beslenen % 70, oragastrik sonda ve biberon ile birlikte beslenen % 7 yenidoğan olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 8. Yenidoğan Bebeklerin Beslenme İçeriği

Beslenme içeriği	1.gün n=50 %	2.gün n=50 %	3.gün n=50 %	4.gün n=44 %	5.gün n=32 %	6.gün	7.gün	8.gün
Anne sütü	8 16	22 44	29 58	34 77	26 81	10	4	3
Mama	35 70	10 20	7 14	3 7	2 6	3	3	2
a.s+mama	2 4	14 28	10 20	5 11	4 12	0	0	0
Iv mai	5 10	4 8	3 6	2 5	0 0	0	0	0

Yenidoğan bebeklerin beslenme içeriğini gösteren Tablo 8 incelendiğinde bebeklerin anne sütü ve mama alma oranlarının günlere göre dağılımı görülmüştür. Birinci gün anne sütü kullanımının % 16 diğer günlerde bu oranın artış gösterip beşinci günde % 81 e yükseldiği tespit edilmiştir. Mama kullanımı ilk günde yüksek ,beşinci günde azalmıştır.

Tablo 9. Yenidoğanların NSCS Puanları

NSCS puanları	(m±sd)	(Min-Mak)
1.gözlem	4,36 ± 1,19	3-7
2. gözlem	4,58 ±1,24	3-8
3. gözlem	4,57 ± 1,09	3-7
4. gözlem	3,98 ± 1,02	3-6
5. gözlem	3,48 ± 0,89	3-6
6. gözlem	3,36 ± 0,49	3-4
7. gözlem	3,29 ± 0,48	3-4
8. gözlem	3 ± 0	3-3

Tablo 9 da incelemeye alınan bebeklerin her bir gözlemde aldığı NSCS puanları görülmektedir. NSCS puanlama sisteminde 3 mükemmel, 9 çok kötü olarak değerlendirilmektedir. En yüksek puanı 2.gözlem ortalaması olan 4,58 ±1,247 oluşturmaktadır.

NSCS den alınan puanlara bakıldığında 1.ve 2. gözlem arasında fark olmadığı 3. ve 4. gözlem arasında farkın anlamlı olduğu görülmüştür. NSCS den alınan toplam puanların günler arasındaki farklılık tekrarlı ölçümlerde varyans analizi kullanılarak bakıldı. Anlamlı fark yaratan grubu bulmak ileri analiz olarak Bonforoni düzeltmeli t testi uygulanmıştır($F=7.09$, $p < 0.001$). 4.gözlemden itibaren cilt sorunlarının hızla azaldığı tespit edilmiştir.

Tablo 10. NSCS Ölçeğinde Cilt Hasarlarının Günlere Göre Görülme Oranları

	1. gözlem		2. gözlem		3. gözlem		4. gözlem		5. gözlem		6. gözlem		7. gözlem		8. gözlem	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Kuruluk	17	34	19	%38	23	%46	16	%32	5	%10	24	%	2	4	-	
Eritem	14	28	20	%40	18	%36	7	%14	3	%6	-		-		-	
Sıyırılma	28	56	33	%64	34	%68	19	%38	7	%14	3	%6	-		-	

*birden fazla yanıt verilmiştir.

Tablo 10 'da cilt hasarlarının günlere göre görülme oranlarına bakıldığında kuruluğun 3.günde % 46 ile en çok görüldüğü, eritem bulgusunun % 40 ile 2. gün fazla görüldüğü ve sıyırılmanın da % 68 ile 3. gün daha sık görüldüğü tespit edilmiştir.

Tablo 11. NSCS Ölçeğine Göre Cilt Sorunun Bölgelere Ve Başlama Günlerine Göre Oranları

	Cilt sorunu görülme oranı		Cilt sorunu başlama günü	
	n	%	n	%
Yüz	37	%74	1.gün	%44
Burun	18	%36	1.gün	%22
Gövde ön	17	%34	1.gün	%20
Gövde arka	5	%10	1.gün	%10
Extremite	15	%30	1.gün	%12

*birden fazla yanıt verilmiştir.

Tablo 11 incelendiğinde NSCS ölçeği kullanılarak bölgelere göre cilt hasarları tespit edilmiştir. En çok cilt hasarının %74 oranında yüz bölgesinde olduğu tespit edilmiştir. Burun bölgesinde %36, ön gövde bölgesinde %34, arka gövde bölgesinde %10, extremitelerde %30 oranında cilt hasarı tespit edilmiştir.

Tablo 12. Yenidoğanın Bazı Özelliklerine Göre Cilt Sorunu Gelişme Durumu

Değişkenler		Cilt sorunu var		Cilt sorunu yok		P	X2 Fisher
		n	%	n	%		
Cinsiyet	Kız	15	83,3	3	16,7	1,000	
	Erkek	27	84,4	5	15,6		
Preterm-term	Preterm	23	88,5	3	11,5	0,456	
	Term	19	79,2	5	20,8		
Doğum şekli	Normal doğum	13	76,5	4	23,5	0,419	
	Sezeryan doğum	29	87,9	4	12,1		
Apgar	İyi olanlar	31	79,5	8	20,5	0,174	
	Kötü olanlar	11	100	0			
Dehidratasyon	Var	4	66,7	2	33,3	0,242	
	Yok	38	86,4	6	13,6		
Sarılık	Var	10	83,3	2	16,7	1,000	
	Yok	32	84,2	6	15,8		
TPN	Alanlar	17	89,5	2	10,5	0,693	
	Almayanlar	25	80,6	6	19,4		
Antibiyotik	Kullananlar	37	89,5	7	15,9	1,000	
	Kullanmayanlar	5	83,3	1	16,7		
Vitamin	Kullananlar	39	83	8	17	1,000	
	Kullanmayanlar	3	100	0			
M.ventilatör	V. olanlar	22	91,7	2	8,3	0,250	
	V.olmayanlar	20	76,9	6	23,1		
RDS	Var olanlar	12	85,7	2	14,3	1,000	
	Var olmayanlar	30	83,3	6	16,7		
Enfeksiyon	Olanlar	22	100	0		0,006	
	olmayanlar	20	71,4	8	28,6		
Sürfaktan	kullananlar	16	88,9	2	11,1	0,694	
	kullanmayanlar	26	81,2	6	18,8		
Bakımı yapan	Anne katılmış	22	78,6	6	21,4	0,438	
	Anne katılmamış	19	90,5	2	9,5		

Tablo 12. (Devamı) Yenidoğanın Bazı Özelliklerine Göre Cilt Sorunu Gelişme Durumu

İlk gün banyo	Yapanlar	28	84,8	5	15,2	1,000	
	Yapmayanlar	14	82,4	3	17,6		
Bakım ürünleri	Bakım ürünleri	1	100	0		1,000	
	Islak mendil	40	87	6	13		
Flaster kullanımı	Var	41	83,7	8	16,3	1,000	
	Yok	1	100	0			
Küvöz içi nem	Nemlendirme var	22	91,7	2	8,3	0,250	
	Nemlendirme yok	20	76,9	6	23,1		
Yatış günü		42	84	8	16	0,026	
Doğum ağırlığı		42	84	8	16	0,624	
İnvaziv girişim sayısı		42	84	8	16	0,425	

Tablo 12 'de araştırmaya alınan yenidoğanlara ait değişkenler ile cilt sorunu gelişme durumu arasındaki farkın incelenmesi amacıyla yapılan ki kare analizinde yatış günü ve enfeksiyon aranda istatistiksel açıdan fark bulunmuştur ($p < 0,005$).

Yenidoğanlarda kız bebeklerin % 83,3 de cilt sorunu olduğu,% 16,7 sinde cilt sorunu görülmemiştir. Erkek bebeklerin % 84,4 de cilt sorunu varken % 15,6 sında cilt sorunun olmadığı saptanmıştır. Cinsiyete göre cilt sorunu gelişme durumu arasındaki farkın belirlenmesi amacıyla ki-kare testi yapılmış ve arasındaki farkın anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p > 0,05$).

Yenidoğan bebeklerin doğum haftasına göre term ve pretem diye bakıldığında pretem bebeklerin % 88,5 de cilt sorunu olduğu,% 16,7 sinde cilt sorunu olamadığı, term bebeklerin % 79,2 sinde cilt sorunu olduğu ,% 20, 8 de cilt sorunu olmadığı tespit edilmiştir. Doğum haftasına göre cilt sorunu gelişme durumu arasındaki farkın belirlenmesi amacıyla ki-kare testi yapılmış ve arasındaki farkın anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p > 0,05$).

Doğum yapma şekli incelendiğinde normal doğum yapanların % 76,5 de cilt sorunu olduğu, % 23,5 de cilt sorunu olmadığı, sezeryan doğumların % 87,9 da cilt sorunu görülürken % 12,1 de cilt sorunu olduğu tespit edilmiştir. Doğum şekline göre cilt sorunu gelişme durumu arasındaki farkın belirlenmesi amacıyla ki-kare testi yapılmış ve arasındaki farkın anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p > 0,05$).

Apgar iyi ve kötü olmasına göre cilt sorunu gelişme durumu arasındaki farkın belirlenmesi amacıyla ki-kare testi yapılmış ve arasındaki farkın anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p > 0,05$).

Mekonyumlu doğan bebeklerin % 100 de, mekonyumlu doğmayanların % 83,3 de cilt sorunu olduğu, mekonyumlu doğmayanların % 16,7 de cilt sorunu olmadığı . mekonyumlu doğum ile cilt sorunu gelişme durumu arasındaki farkın belirlenmesi amacıyla ki-kare testi yapılmış ve arasındaki farkın anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$).

Dehidratasyon bulgusu görölen yenidoğanların % 66, 7 de cilt sorunu olduğu % 33,3 de cilt sorunu olmadığı. Dehidratasyon bulgusu görölmeyen yenidoğanların % 86,4 de cilt sorunu olduğu % 13,6 sında cilt sorunu olmadığı saptanmıştır. Dehidratasyon bulgusu ile cilt sorunu gelişme durumu arasındaki farkın belirlenmesi amacıyla ki-kare testi yapılmış ve arasındaki farkın anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$).

TPN alan yenidoğanların % 89,5 de, TPN almayanların % 80,6 sında cilt sorunu olduğu, TPN alanların % 10,5 de ,TPN almayanların % 19,4 de cilt sorunu olmadığı tespit edilmiştir.TPN alma durumuna göre cilt sorunu gelişme durumu arasındaki farkın belirlenmesi amacıyla ki-kare testi yapılmış ve arasındaki farkın anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$).

Antibiyotik kullanan yenidoğanların % 84,1 de antibiyotik kullanmayanların % 83,3 de cilt sorunu olduğu saptanmıştır. Antibiyotik kullanma ile cilt sorunu gelişme durumu arasındaki farkın belirlenmesi amacıyla ki-kare testi yapılmış ve arasındaki farkın anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$).

Vitamin kullanma durumları incelendiğinde vitamin kullananların % 83 de vitamin kullanmayanların % 100 de cilt sorunu olduğu tespit edilmiştir. Vitamin kullanımı ile cilt sorunu gelişme durumu arasındaki farkın belirlenmesi amacıyla ki-kare testi yapılmış ve arasındaki farkın anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$).

Anne sütü ile beslenen yenidoğanların % 79,5 de anne sütü almayanların % 100 de cilt sorunu olduğu saptanmıştır. Anne sütüyle beslenme ile cilt sorunu gelişme durumu arasındaki farkın belirlenmesi amacıyla ki-kare testi yapılmış ve arasındaki farkın anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$).

Mekanik ventilatör ihtiyacı olan yenidoğan bebeklerin % 91,7 de, ventilatörde olmayanların % 76,9 da cilt sorunu olduğu tespit edilmiştir. Ventilatör ihtiyacına göre cilt sorunu gelişme durumu arasındaki farkın belirlenmesi amacıyla ki-kare testi yapılmış ve arasındaki farkın anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$).

RDS olan yenidoğanların % 85,7 sinde, RDS olmayanların % 83,3 de cilt sorunu olduğu tespit edilmiştir. RDS bulgusuna göre cilt sorunu gelişme durumu arasındaki farkın

belirlenmesi amacıyla ki-kare testi yapılmış ve arasındaki farkın anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$).

Surfaktan kullanan Yenidoğan bebeklerin % 88,9 da, surfaktan kullanmayanlarında % 81,2 de cilt sorunu olduğu saptanmıştır. Surfaktan kullanımına göre cilt sorunu gelişme durumu arasındaki farkın belirlenmesi amacıyla ki-kare testi yapılmış ve arasındaki farkın anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$).

Yenidoğan bebeklerin bakımına annelerin katılma durumuna bakıldığında annenin bakım verdiği bebeklerin % 78,6 sında cilt sorunu olduğu, annenin bakıma katılmadığı bebeklerde % 90,5 cilt sorunu olduğu tespit edilmiştir.cilt sorunu ile annelerin bebeklerine bakım vermeleri arasında herhangi bir ilişki görülmemiştir ($p=0,438$).

İlk gün banyo yapanların % 84,8 de, banyo yapmayanların % 82,4 cilt sorunu olduğu saptanmıştır. İlk gün banyo yapmasına göre cilt sorunu gelişme durumu arasındaki farkın belirlenmesi amacıyla ki-kare testi yapılmış ve arasındaki farkın anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$).

Islak mendil kullanımının % 87 olduğu tespit edilmiştir. Islak mendil kullanımına göre cilt sorunu gelişme durumu arasındaki farkın belirlenmesi amacıyla ki-kare testi yapılmış ve arasındaki farkın anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$).

Flaster kullanımı olan yenidoğanların % 83,7 sinde cilt sorunu olduğu tespit edilmiştir. Flaster kullanımına göre cilt sorunu gelişme durumu arasındaki farkın belirlenmesi amacıyla ki-kare testi yapılmış ve arasındaki farkın anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$).

Yenidoğan yoğun bakımda küvöz içi kullanılan nemin etkisi incelendiğinde nemlendirme yapılan küvözde yatan bebeklerin % 91,7 sinde cilt sorunu olduğu saptanmıştır. Küvöz içi nem kullanımına göre cilt sorunu gelişme durumu arasındaki farkın belirlenmesi amacıyla ki-kare testi yapılmış ve arasındaki farkın anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$).

Yenidoğanların enfeksiyon bulgusu incelendiğinde % 100 de cilt sorunu olduğu, enfeksiyon bulgusu bulunmayan yenidoğanlar incelendiğinde % 71,4 de cilt sorunu olduğu saptanmıştır. Enfeksiyon bulgusuna göre cilt sorunu gelişme durumu arasındaki farkın belirlenmesi amacıyla ki-kare testi yapılmış ve arasındaki farkın anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$).

Yenidoğanlar yoğun bakım ünitesinde yatış günü yönünden incelendiğinde % 84 de cilt sorunu olduğu, saptanmıştır. Yoğun bakım ünitesinde yatış günü ile cilt sorunu gelişme

durumu arasındaki farkın belirlenmesi amacıyla ki-kare testi yapılmış ve arasındaki farkın anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$).



5. TARTIŞMA

Bu çalışma yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yatan bebeklerin cilt sorunlarının incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Tartışmalar konu alanı benzer olan çalışmalarla yapılmış, bu konuda sınırlılıklar yaşanmıştır.

Çalışma bulguları iki başlık altında tartışılmıştır.

- NSCS puanları ve cilt sorunu görülme durumu
- Cilt sorunu oluşumunu etkileyebilecek değişkenler

5.1. Yenidoğanların NSCS Puanları ve Cilt Sorunu Görülme Durumu

Bu çalışmada yenidoğan yoğun bakımda yatan yenidoğanların % 84 ünde cilt hasarı tespit edilmiştir. En çok cilt lezyonlarının % 74 oranında yüz bölgesinde olduğu, burun bölgesinde % 36, ön gövde bölgesinde % 34, arka gövdede % 10, extremitelerde % 30 oranında cilt hasarı olduğu tespit edilmiştir (Tablo 4.7). Fontonele ve Cardiso tarafından 2011 yılında yapılan çalışmada üç merkezdeki 137 yenidoğanın deri lezyonları incelenmiştir. Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yatan bebeklerin % 26'sında lezyon olduğu, bu lezyonların % 46'sı hematoma, % 18'i eritem, % 12'si soyulma, % 10'u ekimoz, % 6'sı püstül ve % 4.8'inin diğer lezyonlar olduğu saptanmıştır. Bu çalışmada lezyonların görüldüğü yerler incelendiğinde % 52 bacak, % 24 burun, % 16 baş ve % 4.8 diğer alanlarda görüldüğü belirtilmiştir (37). Bu çalışma bulgusu ile karşılaştırıldığında lezyonların görüldüğü yerler açısından farklılıklar gözlenmektedir.

NSCS puan ortalamaları Tablo 11'de yer almaktadır. Bu çalışmada alınan puanın orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Carolyn ve arkadaşlarının 2004 yılında 27 ayrı merkezde 1006 yenidoğanda NSCS ölçeğini kullanarak yapmış oldukları çalışmada yenidoğanların % 56,7 sinin mükemmel cilt bakım skoruna sahip olduğu ve bu yenidoğanların yalnızca % 1.1' inin 7 den büyük skora sahip olduğu saptanmıştır (60).

Bu çalışmada cilt hasarlarının günlere göre görülme oranlarını incelediğinde kuruluşun %46 ile 3.günde en çok görüldüğü, eritem bulgusunun %40 ile 2. gün ve sıyrılmanın da %68 ile 3. gün daha sık görüldüğü tespit edilmiştir. Cilt hasarının başlama

gününün 1. gün olduğu gözlenmiştir. Yenidoğan yoğun bakım ünitesine ilk yatışta orogastrik sonda ile beslenme, nazal cpap ya da ventilatör destek gibi invaziv girişimler daha sık uygulanmaktadır. Bu çalışmada ilk günlerde görülen cilt hasarındaki artışın invaziv girişimlerin daha sık uygulanmasına bağlı olduğu düşünülmektedir. Orogastrik sonda, nazal cpap ve endotrakeal tüp tespitlerinin yüz bölgesine uygulanmasından dolayı cilt hasarının bu bölgede daha fazla olduğu düşünülmektedir.

Literatürde değişik ülkelerde geniş örnekleme yapılan çalışmalarda yenidoğan döneminde deri sorunlarının sıklıkla yaşandığı görülmektedir. Lorenz ve arkadaşlarının 2000 yılında Almanya'da 1000 yenidoğan bebekte deri lezyonlarını inceledikleri çalışmada bebeklerin %57.2' sinde bir ve daha fazla deri lezyonu olduğu saptanmıştır (58).

Lund ve arkadaşları tarafından 2001 yılında Amerika'da 51 merkezde, 2820 premature ve term yenidoğanla yapılan çalışmada 11.468 kez tanılama yapıldığı, deri sorunlarının yaygın görüldüğü ve deri hasarının en yaygın nedeninin flasterler olduğu tespit edilmiştir (59). Hidano ve arkadaşları tarafından 2008 yılında Japonya'da yapılan çalışmada 5387 bebekte deri değişiklikleri incelenmiş ve %40.8'inde toksik eritem, %18.9'unda perianal dermatit tespit edilmiştir (47).

Bu çalışmada NSCS toplam puanı ile hastanede yatış süresi arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Bizim çalışmamızdan farklı olarak Carolyn ve arkadaşlarının 2004 yılında 27 ayrı merkezde 1006 yenidoğanda yapmış oldukları çalışmada yenidoğanların hastanede yatış süreleri ile NSCS arasında ilişki bulunmuştur (60).

Yenidoğanda temel yapı ve fonksiyonlar olmasına rağmen bebek ne kadar küçükse fonksiyonlar o kadar gelişmemiştir, stratum korneum tabakaları daha azdır. Yenidoğan derisi o kadar ince ve jelatinöz yapıda olup dermis daha incedir, elastik lifler daha azdır. Preterm bebekte epidermis, doğumdan 2-3 hafta sonra olgunlaşır. Bundan dolayı pretermelerde cilt hasarı daha fazla görülür (39). Bu çalışmada yenidoğanların %52 sinin preterm olduğu tespit edilmiştir. Literatür ile uyumlu olarak preterm yenidoğanların %88,5 de cilt sorunu olduğu tespit edilmiştir (27,34,51).

Bu çalışmada doğum ağırlığı ile NSCS skoru arasında anlamlı bir ilişki bulunmamakla beraber, Lund ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada doğum ağırlığının NSCS skoru üzerine etkisi incelendiğinde doğum ağırlığı düşük olan yenidoğanlarda yüksek olanlara kıyasla eritem bulgusunun 6 kat daha fazla olduğu gözlenmiştir (60).

5.2. Cilt Sorunu Oluşumunu Etkileyebilecek Değişkenler

Bu çalışmada cilt sorunu oluşumu ile cinsiyet, gestasyon haftası, doğum şekli, apgar puanı, dehidratasyon, sarılık, TPN, antibiyotik, vitamin kullanımı, mekanik ventilatörde olma durumu, RDS, surfaktan kullanımı, akım yapan kişi, ilk gün banyo yapma, bakım ürünleri, flaster kullanımı, küvöz içi nem, doğum ağırlığı, invaziv girişim sayısı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Fakat enfeksiyon bulgusu ve hastanede yatış süresi ile cilt sorunu arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Günümüzde teknolojinin gelişmesi ile birlikte neonotoloji alanında gelişmeler yaşanmıştır. Neonotoloji alanında yaşanan gelişmelerle çok düşük doğum ağırlıklı bebeklerin dahi yaşatılmasına olanak sağlanmıştır. Fakat bu gelişmeler bazı riskleri kaçınılmaz kılmıştır. Neonatal enfeksiyonlar bunların ilk başında yer almaktadır (22).

Yenidoğanlarda görülen hastane enfeksiyonlarının sıklığı, gebelik yaşı ve doğum ağırlığı ile ters orantılıdır. Enfeksiyonlar erkek bebeklerde daha sık görülür. Özellikle prematüre bebeklerin immün sistemlerinin inmatür oluşu, bu bebeklere anneden geçen antikor miktarlarının yetersiz oluşu, mide asiditesinin yetersiz ve derilerinin kolayca zedelenebilir oluşu enfeksiyonlara zemin hazırlar (22).

Enfeksiyon riskini artıran diğer faktörler arasında, hastalığın ağırlık derecesi, ventilatörde kalma süresi, hastanede kalma süresi, ünitenin yoğunluk derecesi, ünite alt yapısının yetersiz olması, ünitedeki personel sayısının yetersiz olması (bakım için öngörülen hasta/hemşire oranına uyulmaması), steroid kullanımı, santral kateterlerin kullanımı, parenteral beslenme yapılması özellikle de lipit emülsiyonların kullanılması ve invaziv girişimlerin sık yapılması sayılabilir (22).

Bu çalışmada YYBÜ de yatan yenidoğanların % 44'ünde enfeksiyon bulgusu tespit edilmiştir. Enfeksiyon bulgusu ile cilt hasarı oluşumu arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,05$). Bu çalışmayla benzer şekilde Carolyn ve ark., tarafından 2003 yılında yapılan çalışmada enfeksiyon bulgusu olan yenidoğanlarda cilt sorunu oluşumunda artış gözlenmiştir. YYBÜ de yatan yenidoğanların ($n=201$) % 8,5 inin kan kültür sonucunun pozitif olduğu tespit edilmiştir (60).

Yenidoğan döneminde önemli morbidite ve mortalite nedenlerinin başında neonatal enfeksiyonlar gelmektedir (78). Bulut ve ark. 2005 yılında yaptığı çalışmada dünyada gelişmekte olan ülkelerde, neonatal dönemde yaşamını kaybeden yaklaşık 4 milyon

yenidoğanın %36'sının ölümünden neonatal enfeksiyonların sorumlu olduğu görülmüştür.(19) Mullany ve ark. Tarafından yapılan 460.000 yenidoğanı kapsayan çalışmada göbek kordonu enfeksiyonunun yenidoğan ölümüne neden olan şiddetli bakteriyel enfeksiyonlar arasında yer aldığı tespit edilmiştir (65).

Mullany ve arkadaşlarının 2007 de Nepal'de 17.198 yenidoğanı incelediği bir çalışmada 954 yenidoğanın (%5.5) göbek kordonu enfeksiyonu tanısı aldığı tespit edilmiştir. Türkiye'de neonatal dönem ölüm nedenlerinin araştırıldığı bölgesel bir çalışmada, neonatal ölümlerin % 15.9'unun enfeksiyonlar nedeni ile olduğu bildirilmiştir (5,65).

Antiseptik deri ve göbek güdüğü bakımı üzerinde önemle durulması gereken bir konudur. Özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde patolojik bakterilerin bebekten bebeğe yayılmasını ve yenidoğan ölümlerini önlemek için göbek güdüğü ile antiseptik deri bakımı önemlidir (5,53).

Dünya Sağlık Örgütü, kanıta dayalı çalışmalar ışığında, neonatal ölümlerin bin canlı doğumda 30 ve üzerinde olduğunu bildirmektedir, doğumun evde ve steril olamayan şartlarda gerçekleştirildiği ülkelerde yenidoğan enfeksiyonlarının önlenmesinde yaşamın ilk haftasında, günde bir kez antiseptik solüsyonlarla (özellikle %4 klorheksidin) göbek bakımı uygulamasını önermektedir (91).

Bu çalışmada banyo ile cilt sorunu olma durumu arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır($p>0.05$). Fakat yapılan çalışmalarda banyonun cilt üzerinde birçok etkisinin olduğu tespit edilmiştir (41, 42, 44, 48, 50).

Yenidoğan yoğun bakımda yapılan ilk banyo ve rutin banyonun cilt florası ve bebeğin gelişimi üzerinde olumlu etkileri olduğu bilinmektedir. Bebeğin ilk banyosu stabilizasyonu sağlandıktan sonra yapılmalıdır. Banyonun temel amacı; cilt temizliğidir, ancak uygun koşullarda yapılmadığında birtakım olumsuz sonuçlara da yol açabilmektedir (48).

Yenidoğanın banyo sıklığı konusunda standart bir bilgi bulunmamakla birlikte, bu konu ile ilgili varılan ortak görüş, günlük banyonun cilt pH'ını değiştirebileceği, irritasyon ve kuruluğu arttırabileceği şeklindedir (48,90). Term bebeklerde haftada 2-3 kez, preterm bebeklerde ise 4 günde bir yaptırılan banyonun cilt temizliği açısından yeterli olacağı ileri sürülmektedir (65, 67).Böylece, cilt irritasyonu engellenmiş, temizlik maddelerinin içeriğindeki kimyasallara etkileşim azaltılmış ve pH düzeyinde değişiklikler de önlenmiş olacaktır.

Son yıllarda yapılan çalışmalarda, su tek başına etkisiz bir temizleyici olarak tanımlanmakta ve suyun yağda çözünen maddelerin uzaklaştırılmasında oldukça başarısız olduğu vurgulanmaktadır. Ayrıca sadece suyla yaptırılan banyonun, cilt proteaz aktivitesini arttırarak cilt pH düzeyini yükselttiği de belirtilmektedir (56,80). AWHONN, yenidoğanın banyosunda nötr pH özelliğine sahip, parfüm ve renklendirici gibi kimyasal maddeler içermeyen hafif temizleyicilerin kullanılmasını önermektedir (87). Garcia ve arkadaşları tarafından 2008 yılında yapılan çalışmada 57 yenidoğan incelemeye alınmıştır. Kimyasal içerikli olmayan sabunla yıkanan ve sadece suyla yıkanan bebeklerin cilt değerlendirmesinde, cilt bariyer sistemi ve pH düzeyinde, her iki grup arasında anlamlı fark olmadığı tespit edilmiştir (17).

Galzote (2007)'nin çalışmasında da sadece su kullanılarak yıkanan ve sabunla yıkanan iki grup bebeğin cilt değerlendirmesinde, sadece su kullanılarak yıkanan bebeklerin cildinin daha kuru olduğu görülmüştür. Cilt temizliğinde uygun temizleyicilerinin kullanılmasının gerekliliğinin yanında, kısa ve ince saç tellerine sahip olan yenidoğanda, şampuan kullanımı gerekli görülmemektedir (16,80). Şampuanın içeriğinde bulunan sodyum lauril sülfat, cildin lipit bariyerini hasara uğratar ve cilt katmanları arasında ayrılmaya neden olarak iritasyon oluşturur. Şampuanlarda köpürme etkisi oluşturan sodyum ve amonyum lauret sülfat da protein hasarı yaratarak iritasyona neden olmaktadır.

Bartel ve ark.nın gerçekleştirdiği çalışmada term yenidoğanlar dört gruba ayrılarak her bir gruptaki bebekler 8 hafta süre ile farklı ürünler kullanılarak banyo yaptırılmıştır. Çalışma sonucunda cilt bakım ürünlerinin yenidoğanın cildine fizyolojik zarar vermediği, ancak vücudun farklı bölgelerinde cildin bariyer özelliğini ve geçirgenliğini etkilediği, bu nedenle vücut bölgelerine göre cilt bakım ürünlerinin etkisinin değiştiği bildirilmiştir (12). Bryanton ve arkadaşlarının 2004 yılında sağlıklı yenidoğanlara geleneksel silme banyo yaptırma ve küvet banyosunun annelerin güven ve memnuniyet puanlarına olan etkisini inceledikleri çalışmada grupların göbek iyileşme puanları arasında ve annelerin güvenleri arasında fark bulunmadığını tespit etmişlerdir (17). De cünha ve arkadaşlarının 2005 yılında yaptıkları çalışmada su ve sabunla banyo yaptırmanın prematüre bebeklerin cilt floralarında koloni sayısında herhangi bir artışa neden olmadığını tespit etmişlerdir. Yenidoğanda deri bütünlüğünü korumak için derinin temiz tutulması çok önemlidir, 37 derecede ısıtılmış su ile ısıtılmış yumuşak bir bez ve ya tülbentle baş, yüz, boyun, gövde ve ekstremiteleri ile kıvrım yerleri silinir ve kurulanır. Vücudu özellikle kıvrım yerleri bebe yağı ile yağlanır (30).

Alwood (2011) 'un gerçekleştirdiği 23-30 gestasyon haftalarındaki bebeklerin cilt bakım rehberlerinin sistematik incelemesinin yapıldığı çalışma sonucunda; 32 gestasyon haftasından küçük ya da 1000 g'dan daha düşük vücut ağırlığı olan bebeklerin sadece su ile, daha büyük bebeklerin ise su ya da pH'sı nötral sıvı vücut şampuanı ile banyo yaptırılması önerilmiştir (20).

Bu çalışmada yenidoğan cilt bakımında kullanılan ürünler sorulmuştur. En çok kullanılan ürünün ıslak mendil olduğu tespit edilmiştir. Islak mendil kullanımı % 92, bebek yağı ve diğer nemlendirici kullanımının bakıma katılan anneler ve hemşireler tarafından kullanımının % 2 olduğu tespit edilmiştir.

Literatürde yer alan önceki bilgiler, yenidoğanın banyosunda sabun ve şampuan gibi temizleyicilerin kullanılmaması yönündedir. Bu görüş, Ulusal Sağlık ve Klinik Mükemmellik Enstitüsü (National Institute for Health and Clinical Excellence-NICE) tarafından da desteklenmekte, yaşamın ilk bir ayında ıslak mendiller de dahil olmak üzere herhangi bir temizleyicinin kullanılmaması önerilmektedir (56,80).

Yenidoğanın cildinin nemlendirilmesi, stratum korneumun korunmasında ve cilt bariyerinin gelişiminde önemli rol oynamaktadır. Aynı zamanda nemlendiriciler, epidermis lipid metabolizmasını destekleyerek, cildin yağ dengesinin sürdürülmesine de yardımcı olur (15, 80).

Yenidoğanın cildinin nemlendirilmesinde, oldukça etkili, ucuz ve güvenli olması nedeniyle vazelin önerilmektedir. Zeytinyağı ve hindistan cevizi yağı da yenidoğan cildinin nemlendirilmesinde kullanımı önerilen diğer nemlendiricilerdendir (67). Yenidoğanın cilt nemlendirmesinde kullanılan çeşitli ürünlerin cilt kuruluğunu azalttığı gösterilmiş olmasına rağmen bu ürünlerin çoğunun içeriğindeki yer alan alkolün ciltte duyarlılığı arttırdığı tespit edilmiştir (80). Yenidoğanlarda ürün kullanılarak gerçekleştirilen tüm cilt bakım uygulamalarında, mutlaka cildin su ile iyice durulanması, ürün kalıntısının cilt üzerinde kalmaması önerilmektedir.(42). Kiechl Kohlendorfer ve arkadaşlarının 2008 yılında yaptıkları çalışmada, bepanthen, %70 lanolin ve %30 zeytinyağının nemlendirici etkisini değerlendirdikleri çalışmada zeytinyağının, yenidoğanın rutin cilt nemlendirmesinde ve dermatitin önlenmesinde daha etkili olduğunu tespit etmişlerdir (54).

Horii ve arkadaşları 2001 yılında yenidoğanlarda nemlendirici kullanımı hakkında kanıta dayalı araştırmaları gözden geçirmişlerdir. Sonuçta yaşamın ilk 24 saatinden sonra düşük doğum ağırlıklı bebeklerin sıvı kaybını azaltmak için parafin kullanılabileceği,

prematüre bebeklerin ciltlerinde petrolatum bazlı koruyucu içeren krem kullanılmasının bakteriyel ya da fungal kolonizasyonu arttırmadan dermatitte azalma sağlayabileceği bildirilmiştir. Fakat bu kremin içeriğindeki koruyucu maddenin alerjik kontakt dermatite yol açabileceği, 26 haftadan büyük prematüre bebeklerin ciltlerinde petrolatum bazlı koruyucu içermeyen pomat kullanılmasının bakteriyel ya da fungal kolonizasyonu arttırmadan transepidermal su kaybını belirgin olarak azalttığı bildirilmiştir. Buna göre prematüre bebeklerde koruyucusuz petrolatum bazlı topikal pomat kullanmanın cildin bariyer fonksiyonlarını iyileştirdiği ve nozokomiyal enfeksiyonları azalttığı tespit edilmiştir (46).

Kiechl-Kohlendorfer ve arkadaşlarının 2008 yılında yaptıkları çalışmada bepanthen pomat, lanolin, zeytinyağının cilt tedavisindeki etkisini değerlendiklerinde; dermatit görülme oranının az olduğu tespit edilmiştir (54).Edward ve arkadaşlarının çok merkezli yaptığı araştırmada yaşamın ilk 2 haftasında topikal krem ile standart cilt bakımını karşılaştırılmış. Topikal kremin yeni doğanların cilt durumunu iyileştirdiği, fakat 501-750 gram doğum ağırlıklı bebeklerde hastane enfeksiyon sepsis riskini arttırdığı saptamıştır (33).

Yenidoğanın yüzey alanının ağırlığına oranı erişkindekinin beş katı olmasına rağmen cilt kalınlığı erişkin cildinin neredeyse yarısı kadardır. Bu nedenle cilt hasarı ve enfeksiyonları daha sık görülür. Günlük rutin bakım işlemleri bile deri bütünlüğünü bozabilir. Ter bezleri gelişmemiş olmasından dolayı cildin yağ üretimi yetersiz olup cilt kolayca kurur ve koruyucu fonksiyonu bozular. Yenidoğanın cildi ince olduğu ve ilk günlerde pH' ı asidik olmadığı için enfeksiyonlara yatkındır. Oluşan asit pH'ının etkilenmemesi için alkali sabun ve ya temizleyiciler kullanılmamalıdır. Deri geçirgenliği fazla olduğu için topikal ilaçlar ve ya toksik ajanlar kolayca deriden emilirler (6,35,38,39).

Darmstadt ve arkadaşlarının 2005 yılında yaptıkları çalışmada çok düşük doğum ağırlıklı bebeklerde cildin bariyer fonksiyonunu artırmak için topikal nemlendirici kullanılmasının nazokomiyal enfeksiyonu önleyip önlemediğini araştırılmıştır(28). YYBU'de yatan 33 haftadan küçük prematüre bebekten (n= 497), günlük ayçiçeği yağı ile masaj uygulanan grup veya AquaphorR (petrolatum, mineral yağ, mineral mumu, lanolin alkol) uygulanan grup ve kontrol grubuyla karşılaştırıldığında Ayçiçek yağı uygulanan grupta kontrol grubuna göre daha az nazokomiyal enfeksiyon geliştiği,. AquaphorR'un enfeksiyon riskini azaltma etkisi anlamlı olmadığı tespit edilmiştir. Buna göre, ayçiçeği yağının çok düşük doğum ağırlıklı bebeklerde nozokomiyal enfeksiyondan koruma sağladığı tespit edilmiştir (6,20).

Darmstadt ve arkadaşlarının 2008 yılında Bangladeş'te hastanede yatan prematürelere yaşatılma oranının artırılması amacıyla topikal nemlendiricilerin cilt bariyer fonksiyonuna etkisini değerlendirmişlerdir. Prematürelere (< 33 haftalık) günlük olarak ayçiçek yağı veya AquophorR pomat uygulanan bebekler, nemlendirici kullanılmayan bebekler karşılaştırılmıştır. Ayçiçek yağı uygulanan grupta ölüm oranında %26; AquophorR grubunda %32 azalma olduğu tespit edilmiştir (29).

Conner ve arkadaşlarının 2009 yılında yaptıkları çalışmada prematüre bebeklerde topikal pomat uygulanmasının nozokomiyal sepsis ve prematüreliliğin diğer komplikasyonlarına koruyucu etkisini incelemişlerdir. Profilaktik pomatların koagülaz negatif stafilokok enfeksiyonu riskini arttırdığı, profilaktik pomatla tedavi edilen bebeklerde bakteriyel enfeksiyon riskinin arttığı ve profilaktik amaçlı nemlendiricilerin preterm bebeklerde rutin olarak kullanılmaması gerektiği bildirilmiştir. Profilaktik amaçlı nemlendiricilerin prematüre bebeklerde nazokomiyal enfeksiyon riskini azaltmada yararı saptanmamıştır (20).

Yenidoğan cildi çok hassas olduğu için birçok faktörden etkilenmektedir. Çalışmamızda yenidoğanların % 64 ünün kız olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışmada cinsiyet ile cilt sorunu oluşumu arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Fakat öztrük ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada 150 yenidoğan cilt bulguları yönünden incelendiğinde erkek bebeklerde cilt bulgularının daha sık görüldüğü tespit edilmiştir.

Yenidoğanın doğum ağırlığı düştükçe cilt altı yağ dokusunun daha az gelişmiş olduğu bilinmektedir. Hipodermis endokrin organ özelliği taşıyan önemli bir cilt tabakasıdır. Lipit deposu, vücut ısısını koruma ve travmalara karşı koruyucu yastık görevi yapar. Dermis fibroblastların meydana getirdiği elastin lifleri ve kollajenden oluşur. Dermisin dayanıklılık ve elastikiyeti bu bağ dokuları sayesinde sağlanır (6,67). Dermis ve epidermis arasındaki bağ dokusu lifleri kısa ve aralıklıdır. Bu nedenle birbirinden çok kolay ayrılırlar ve cilt hasarı daha kolay gelişir. Doğum ağırlığı düştükçe cilt tabakalarının gelişimi azalır. Çalışmamızda yenidoğanların %58' inin 2500 gr altında olduğu görülmektedir ve düşük doğum ağırlığının cilt hasarı görülmesinde önemli olduğu düşünülmektedir.

Bu çalışmada TPN kullanımı ile cilt sorunu oluşumu arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Bizim çalışmamızın aksine Vinçler ve arkadaşları tarafından 130 yoğun bakım hastası üzerinde prematürite ve gestasyon haftasının stratum korneum olgunlaşmasına etkisinin ve cilt durumlarının değerlendirilmesi amacıyla yapılan çalışmada prematürelere

miadında doğanlara kıyasla daha düşük perineal iritasyon ve daha düşük tesk gözlenmiştir. Eritem bulgusu TPN kullananlarda daha düşük olduğu tespit edilmiştir (6).

Bu çalışmada yenidoğanlarda flaster kullanımının %98 de yapıldığı görülmüştür. Flaster kullanımı ile cilt sorunu oluşumu arasındaki ilişki incelendiğinde flaster kullananların %83,7 de cilt sorunu olduğu, ikisi arasındaki ilişkinin anlamlı olmadığı tespit edilmiştir. Yenidoğan yoğun bakımda flasterlerin cilde direk uygulanması özellikle yüz bölgesinde kullanılması cilt hasarının bu bölgede fazla görülmesine neden olduğu düşünülmektedir. Lund ve arkadaşları tarafından 2001 yılında Amerika'da 51 merkezde, 2820 prematüre ve term yenidoğanla yapılan çalışmada 11.468 kez tanılama yapıldığı, deri sorunlarının yaygın görüldüğü ve deri hasarının en yaygın nedeninin flasterler olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışma bulgusu ile karşılaştırıldığında farklılıklar gözlenmektedir (60).

Yapışkan içeren ajanlar sağlık alanının vazgeçilmez bir parçasıdır. Tüm bakım alanlarında kullanılmaktadır. Cilt hasarları yapıştırıcıların oluşturduğu başlıca sorunlardandır. Birçok yaş grubunda bu hasarlar oluşurken epidermis ve dermis arasındaki tutunmanın az olmasından dolayı en çok etkilenen grubu yenidoğanlar oluşturmaktadır. Yenidoğan yoğun bakımda yapıştırıcı kullanımında oldukça dikkatli olunmalıdır. Pretem ve çok düşük doğum ağırlıklı bebeklerde pektin bariyer kullanımı önerilmektedir. Bu bariyerler literatüre göre 7 güne kadar kalabilmektedirler. 28-33 haftalık 20 pretem yenidoğanda pektin bariyer üzerine flaster yapıştırılmış ve 21 gün sonra çıkarıldığında yenidoğanların %94 ünde herhangi bir hasar görülmemiştir. Yine bu yenidoğanlarda flaster yapıştırılması sonucu % 80 ininde cilt hasarı oluştuğu görülmüştür (4,6).

Bhandari ve arkadaşlarının 2005 yılında yaptıkları çalışmada aşırı düşük doğum ağırlıklı prematürelere doğumdan kısa süre sonra cilde yarı geçirgen poliüretan membran (TegadermR) uygulanmasının sıvı ve elektrolit durumuna ve bu bebeklerin klinik sonuçlarına etkisini incelemişlerdir. < 1.000 g olan 60 bebekten TegadermR uygulanan bebekler uygulama (TEG) grubunu (n= 30), Tegaderm uygulamaya başlamadan önce takip edilen (NOTEG) grup (n= 30) kontrol grubunu oluşturdu. Doğumdan hemen sonra uygulama grubundaki bebeklerin geniş cilt alanlarına (karın, göğüs ve ekstremitelerin tamamına) Tegaderm yapıştırıldı ve 2-3 hafta süreyle ciltte kaldı. Sıvı gereksinimleri karşılaştırıldığında yaşamı ilk haftası suresince TEG grubundaki bebeklerin günlük sıvı alımları kontrol grubuna göre daha az bulunmuştur. TEG grubunda ≥ 170 mL/kg gün sıvı uygulaması gereksinimi olan bebek sayısı kontrol grubuna göre belirgin olarak daha az bulunmuştur. TEG grubunda serum sodyum düzeyi ve

günlük kilo kaybı daha düşük, TEG grubunda bronkodisplazik akciğer hastalığı anlamlı olarak düşük bulunmuştur. Her iki grubun hastanede kalma süresi bakımından fark olmadığı, fakat NOTEG grubunda taburculukta oksijen gereksinimi daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Aşırı düşük doğum ağırlıklı prematürelere TegadermR uygulaması, yaşamın ilk haftası içindeki serum sodyum düzeyinin, günlük sıvı gereksiniminin ve ağırlık kaybının azalması ile ilişkili olduğu tespit edilmiştir (14).

Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde teknolojik gelişmelere paralel olarak özellikle prematüre bebeklerin yaşam şansları giderek artmaktadır. Prematüre bebeklerde sık görülen sorunlar respiratuar distres sendromu, bronkopulmoner displazi, akut böbrek yetmezliği, intrakraniyal kanamalar, nekrotizan enterokolit ve sepsisdir. Sepsis neonatal yoğun bakım ünitelerinde mortalitenin en önemli nedenlerindedir (23). Çok küçük prematüre bebeklerin yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde giderek daha fazla oranda yaşatılması, yoğun invaziv girişimleri ve daha uzun süre hastanede kalmayı zorunlu kılmıştır. Litaretür ile uyumlu olarak bu çalışmada hastanede yatış süresi ile cilt sorunu oluşumu arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,05$).

Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde ortaya çıkan salgınlar ve hastane infeksiyonları ağır morbidite ve mortaliteye neden olabilen, ancak önlenmesi mümkün olan durumlardır. Her ünitenin bu konuda gerekli tanıtıcı, eğitici ve uyarıcı girişimleri yapması zorunludur. Özellikle çok düşük doğum ağırlıklı prematüre bebeklerin solunum desteği ve hastanede yatış süresi uzadıkça, hastane infeksiyonu alma ve infeksiyondan ölüm risklerinin arttığı bilinmektedir (23).

Bu nedenle bu grup hasta için doğum salonundan başlayarak daha sonra ventilasyon ve yatış süresinin uzamasındaki başlıca faktör olan akciğer zedelenmesini en aza indirecek yaklaşımlar benimsenmelidir. Yenidoğan yoğun bakımda uzun süren yatışlar bebeklerin daha fazla dış etkene maruz kalmasına neden olmaktadır. Bu da başta nazokomiyal enfeksiyonlara ve buna bağlı oluşacak sekonder problemlerden cilt hasarlarının oluşumuna neden olacaktır (23).

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Yenidoğan yoğun bakımda yatan bebeklerin cilt sorunlarının incelenmesi amacıyla yapılan bu araştırmada; Cilt sorunlarının:

- Enfeksiyon oranındaki artışa bağlı olduğu
- Yenidoğan yoğun bakımda yatış süresi artıkça cilt sorunun artığı bulunmuştur.

6.2. Öneriler

Bu çalışma sonuçlarına göre;

- Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yatan bebekler için düzenli olarak sürveyans çalışması yapılmalı ve enfeksiyon kontrol önlemlerinin uygulanması
- Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde enfeksiyon kontrolü için yazılı politakaların olması
- Ünite çalışan personelin enfeksiyon önleme talimatları konusunda hizmet içi eğitim almış olması
- Yenidoğan cilt değerlendirme skalalarının kullanılması
- Yoğun bakımda yatışın uzamasına neden olacak invaziv işlemler ve ventilatör kullanımını en aza indirecek yaklaşımların benimsenmesi
- Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yatan bebeklerin cilt sorunlarının önlenmesine yönelik yönelik yeni çalışmaların yapılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- 1- Acunaş, B. Pediatrik Dermatoloji: Yenidoğan Dermisinin Gelişimi. İstanbul: Nobel Tıp, 2005, 17-25.2
- 2- Akpınar F, Göçmen İ, Yenidoğanlarda Deri Bakımı, Maltepe Tıp Dergisi. Cilt 6 Sayı: 2 / Ağustos 2014:1-3
- 3- Aksu Arıca D, Bahadır S, Bebek Bakım Ürünleri, Türkiye Klinikleri J Cosm Dermatol-Special Topics 2014;7(1):19-32
- 4- Aktaş E. Flaster Kullanımı, Türkiye Klinikleri 2015;1 (2):34 -8
- 5- Taplak A. *, Bayat M.Yenidoğanlarda Göbek Bakımında Kanıta Dayalı Uygulamalar, F.N Hem. Derg, 2015; 23(3): 252-261.
- 6- Awhonn, 2007 2. Basım Yenidoğan kanıta dayalı cilt bakım rehberi (Neonatal Skin Care. Evidence Based Clinical Practice Guideline, 2007
- 7- Awhonn. NeonatalSkinCare: Evidence-BasedClinicalPracticeGuideline. 3rd ed. Washington DC: 2013.
- 8- Baharestani, M. Pope,E. Chronicwounds in neonatesandchildren. In: Krasner, D.,Rodeheaver, G., Sibbald, G., ChronicWoundCare. HMP Communications, Malvern, PA, 2007: 679–693.
- 9- Balcı S,Transepidermal Sıvı Kayıpları, Türkiye Klinikleri J Pediatr Nurs-Special Topics 2015;1(2):6-10
- 10- Balcı S., Öztekin M.,İntra venoz İnfiltrasyonlar,Türkiye Klinikleri J Pediatr Nurs-Special Topics 2015;1(2):46-51
- 11- Bartels NG, Mleczko A, Schink T, ProquitteH, Wauer RR, Blume-Peytavi U. Influence Of bathing or washing on skin barrier function in newborns during the first four weeks of life. Skin Pharmacol Physiol 2009; 22(5):248-305.
- 12- Bartels, N.G.,Scheufele, R., Franziska P., Schink, T., Proquitte, H., Roland, R.W., Peytavi, B.U., Effect of Standardized Skin Care Regimens on Neonatal Skin Barrier Function in Different Body Areas, Pediatric Dermatology, 2010, :27, :1, 1-8.
- 13- Berman, A.,Snyder S.J., Kozier B., and Erb, I. KozierandErb`'s Fundamentals of Nursing. (Eighthedition). Upper Saddle River, New Jersey: Pearson International Edition, 2008, 903-935.
- 14- Bhandari V, Brodsky N, Porat R. Improved outcomes of extremely low birth weight infants with Tegaderm Rapplication to skin. J Perinatol 2005;25(4):276-357.
- 15- Blume-Peytavi U, Cork MJ, Faergemann J, Szczapa J, Vanaclocha F, Gelmett C. Bathing and cleansing in newborns from day 1 to first year of life: recommendations from a Europeanround table meeting. J EurAcad Dermatol Venereol 2009;23(7):751- 760
- 16- Blume-Peytavi, U.,Hauser, M., Stamatias, G.N., Pathirana, D., and Garcia Bartels, N. Skin care practices for newborn and infants: review of the clinical evidence for best practices. Pediatric Dermatology, 2012, 29(1), 1-14.
- 17- BryantonJ, Walsh D, Barrett M, Gaudet D. Tub Bathing versus traditional sponge bathing for the newborn. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs 2004;33(6):704-716
- 18- Butler, C.T. Pediatric Skin Care: Guidelines for Assessment,2007.
- 19- Bulut, M. O. Neonatal sepsisli olguların retrospektif olarak değerlendirilmesi. Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 2005, 27(2): 63-68.
- 20- Çalışır H, Güler F., Riskli Yenidoğanların Cilt Bakımında Kanıta Dayalı Uygulamalar Türkiye Klinikleri J NursSci 2011;3(2):100-10

- 21- Çalışır H, Karabudak S, Güler F, Aydın N, Türkmen M, Yenidoğan Cilt Durum Skoru Türkçe Formun Geçerlilik ve Güvenirliği, Cumhuriyet Hemşirelik Dergisi, 2016
- 22- Canbulat Şahiner N.Göbek ve Sünnet Bakımı, Türkiye Klinikleri J Pediatr Nurs-Special Topics 2015;1(2):23-8
- 23- Canpolat E, Yiğit F. Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitelerinde ÖlümNedenleri, Hastane Kökenli İnfeksiyonlar ve Korunma Yolları Hacettepe Tıp Dergisi 2008; 39:194-198
- 24- Cunha, M.L., Procianoy, S.R., Franceschini, D.T., Oliveira, L.L.D., Effect of The First Bath with Chlorhexidine on Skin Colonization With Staphylococcus Aureus in Normal Healthy Term Newborns, Scandinavian journal of infectious Diseases, 2008, 40, 615620, <http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=7&hid=14&sid=09a226a3-cfa9-4288-b79ceb80f2692b8%40sessionmgr113> (Erişim Tarihi: 10.01.2012).
- 25- Curley, Razmus ve ark., 2003 2-2 Mclane, Bookout ve ark., 2004:2-2; Suddaby, Banett, Facteau ve ark.,2005:2-2
- 26- Çağlar S. Bez Dermatiti ve Bakımı ,Türkiye Klinikleri J Pediatr Nurs-Special Topics 2015;1(2):29-33
- 27- Çiğdem Z, Yenidoğan cildinin özellikleri ve değerlendirilmesi, Türkiye Klinikleri Pediatri Hemşireliği 2015;1(2):1-5
- 28- Darmstadt GL, Saha SK, Ahmed NU, Chowdhury A, Law PA, Ahmed S, et al. Effect Of topical treatment with skin barrier-enhancing emollients on nosocomial infectionsin preterm infants Bangladesh: A randomized, controlledtrial. Lancet 2005;365(9464): 1039-1084
- 29- Darmstadt GL, Saha SK, Ahmed NU, AhmedS, Chowdhury A, Law PA, et al. Effect of skin barrier therapy on neonatal mortalityrates in preterm infants in Bangladesh: A randomized, controlled, clinicaltrial. Pediatr 2008; 121 (3):522-531
- 30- De Cunha M L, Procianoy RS. Effect of bathing on skin flora of pretermnewborns. J Perinatol 2005; 25(6):375-384
- 31- Dhar, S. Newborn skin careRevisited. Indianjournal of Dermatology, 2007, 52(1), 1-4.
- 32- Diallo,A.F.,Newman,N.,and Mc Grath,J.M.. Helping Families Understand the Importance of Their Infant's Skin.Newborn and Infant Nursing Reviews,2013, 13(3),106-109.
- 33- Edwards WH, Conner JM, Soll RF, Vermont Oxford Network Neonatal Skin Care Study Group The Effect of Prophylactic Ointment Therapy on Nosocomial Sepsis Rates and Skin Integrity in Infants With Birth Weights of 501 to 1000 G.,Pediatrics 2004, 113(5): 119-120.
- 34- Ekim A, Ocakçı A,Yenidoğan Cilt Bakımında Güncel Yaklaşımlar Cumhuriyet Hemşirelik Dergisi 2014; 3(2): 30-37
- 35- Erdem G.,Yurdagök M., Neonatoloji , Ankara, Türk Neonatoloji Derneği, 2004 European Journal of Dermatology 2002,12(4):350-359
- 36- Fontanele F.C, Cardoso MV. Skin lesions in newborns in the hospital setting: type, size and affected area. Rev Esc Enferm USP, 2011;45(1):127-133.
- 37- Gardner, S., Carter, B., Enzman- Hines, M. And Hernandez, J.A. Merenstein and Gardner`s Hand book of Neonatal İntensive Care (Seventhedition). USA, St. Louis, Missouri: Elsevier Mosby, 2011. 482-485
- 38- Görak G, Dağaloğlu T, Temel Neonotoloji ve Hemşirelik İlkeleri, Nobel Tıp Kitap Evleri İkinci Baskı, 2007
- 39- Görak G. Temel Neonotoloji ve Hemşirelik İlkeleri 2. Baskı Nobel Matbacılık, İstanbul, 2008; 667-688
- 40- Gözen D, Çağlar S, Bayraktar S ve ark Diaperdermatitiscare of newborns human breast milkor barrier cream. Journal of ClinicalNursing, 2013, 19:1-9.

- 41- Gözen D, Pediatrik Hastalarda Cilt Durumunun Değerlendirilmesi, Türkiye Klinikleri J Pediatr Nurs-Special Topics 2015;1(2):59-62
- 42- GözenD, Yenidoğanda Verniks Kazeozanın Önemi ve Banyo Uygulaması Türkiye Klinikleri J Pediatr Nurs-Special Topics 2015;1(2):1-6
- 43- Gözen D., Çağlar S., Doğan Z., 0-24 Ay Arası Bebeği Olan Annelerin Pişiği Önlemede ve Bakımına Yönelik Uygulamaları, İstanbul Üniversitesi FloransNightingale Hemşirelik Dergisi, 2011, 19,(1);, 17-22
- 44- Hasanoğlu, E., Düşünsel, R., Bideci A. Temel Pediatri (1. Baskı).Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri, 2010, 1515-1517
- 45- Hoath, S.B., Narendran, V. Development of the epidermal barrier. Neo Reviews, 2001; 2(12), 269-32
- 46- Horii KA, Lane AT. Evidence - based use of emollients in neonates. Newborn Infant Nurs Rev 2001;1(1):21-4.
- 47- Hidano Akira M.D.*, Ratna Purwoko M.D. and Kumiko Jitsukawa M.D. Version of Record online: 20 MAR 2008 DOI: 10.1111/j.1525-1470.1986.tb00505. ,Pediatric Dermatology Volume 3, Issue 2, pages 140–144, February 1986
- 48- Jackson A Time To Review Newborn Skincare. Skincare, 2008; 4(5):168-171.
- 49- Jan K. ve ark, Validation and clinical impact of paediatric pressure ulcer risk assessment scales, International Journal of Nursing Studies 50, 2013 : 807–818
- 50- Jonathan A.Dyer, Newborn skin care, MDn Dermatology and Child Health, University of Missouri, Columbia, MOSEM INARS, 2013
- 51- Karabulut, A.A. Yenidoğanda Deri Fizyolojisi ve Topikal İlaç Kullanımı. Türkderm, 2011; 45(2), 60-67
- 52- Karakoç A, Öztürk C, Nemlendiricilerin Önemi ve Kullanımı Türkiye Klinikleri J Pediatr Nurs-Special Topics 2015;1(2):17-22
- 53- Karumbi, J., Mulaku, M., Aluvaala, J. 2013. Topical umbilical cord care prevention of infection and neonatal mortality. Pediatr Infect Dis J, 2013, 32: 78-83
- 54- Kiechl-Kohlendorfer U, Berger C, Inzinger R. The effect of daily treatment with an olive oil/lanolin emollient on skin integrity in preterm infants: a randomized controlled trial. Pediatric Dermatology, 2008, 25:174–178
- 55- Kösal E., Çınar N Prematüre Bebeklerde Hipoterminin Önlenmesi: Plastik Örtü Kullanımı Balıkesir Sağlık Bil Derg Cilt:3, (3) Aralık 2014
- 56- Laveder T., Bedwell C., Brien O.E., Cork J.M., Turner M., Hart A., Infant Skin-Cleansing Product Versus Water: A Pilot Randomized, Assessor-Blinded Controlled Trial, BMC Pediatric, 2011, 1135, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21569487> (Erişim Tarihi: 07.01.2011).
- 57- Lio, P. How does infant skin differ from adult skin? 2014-06-18. URL <http://www.webcitation.org/query?url=http%3A%2F%2Fwww.medscape.org%2Fview%2F743529&date=2014-06-18>, Son Erişim Tarihi: 18.05.2014
- 58- Lorenz, Der Hautarzt; Zeitschrift für Dermatologie, Venerologie, und Verwandte Gebiete , 2000; 51(6), 396-400
- 59- Lund C, Osborne J, Kuller J, Lane A, Lott J, Raines D. Neonatal skin care: clinical outcomes of the AWHONN/NANN evidence-based clinical practice guideline. JOGNN 2001; 30:41–51
- 60- Lund CH, Osborne JW. Validity and reliability of the neonatal skin condition score. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs 2004; 33(3):320-327
- 61- Lund C, Tucker J., Adhesion and Newborn Skin, Hardman M. ve Byrne C. Manchester, Neonatal Skin Structure and Function Second Edition, Revised and Expanded

- 62- Medves J.M, O'Brien B. Does bathing new borns remove potentially harmful pathogens from the skin? *Birth* 2001;28:161-165.48
- 63- Meeks M, Hallsworth M. Yeo H ve ark. Termoregulasyon." Yurdakök M (ed): *Yenidoğan Hemşireliği*, 2. Baskı." kitabında s.79-87, Rota Tıp Kitabevi, 2012, Ankara
- 64- Dursun, M., Bülbül, AMekanik Ventilasyondaki Yenidoğan Bebeğin Bakımı Ş.E.E.A.H. *Tıp Bülteni* 2014;48(2):67-78
- 65- Mullany, L.C., Darmstadt, G. L., Tielsch, J. M. Role of antimicrobial applications to the umbilical cord in neonates to prevent bacterial colonization and infection: A review of the evidence. *Pediatric Infectious Disease Journal*, 2003; 22(11): 996-1002.
- 66- National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP) and European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP), 2009. *Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Clinical Practice Guideline*. National Pressure Ulcer Advisory Panel, Washington, DC.
- 67- Ness M. J, Davis D.M.R, Carey W.A Neonatal skin care: a concise review. *International Journal of Dermatology*, 2013; 52:14-22.
- 68- Nicol, N.H., Huether, S.E., and Weber, R. *Pathophysiology*. St. Louis, Missouri: Elsevier Mosby, 2006, 1573-1607.
- 69- Nikolovski, J., Stamatias, G.N., Kollias, N., and Wiegand, B.C. Barrier function and water-holding and transport properties of infant stratum corneum are different from adult and continue to develop through the first year of life. *Journal Investigation in Dermatology*, 2008, 128(7), 1728-1736.
- 70- Ovalı, F., Dağoğlu, T. (Editörler). *Neonataloji*, İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 2007, 167-174.
- 71- Ölçer B, Gönül N., *Perkütan Absorpsiyon ve Perkütan Absorpsiyonu Etkileyen Faktörler* Ankara Ecz. Fak. Derg. 2002;31 (1) 33-49
- 72- Özçelik Çağrı Ç, *Yenidoğanlarda Cilt Bütünlüğünün Bozulması Türkiye Klinikleri J Pediatr Nurs-Special Topics* 2015;1(2):52-8
- 73- Özçelik, H., *Gebelerin Bebek Bakımına İlişkin Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi*, Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Kayseri, 2006
- 74- Paige DG, Gennery AR, Cant AJ, *Theneonate*. *Rook's textbook of dermatology*. Ed. Burns T, Breathnach S, Cox N, Griffiths C. 8'inci baskı. Oxford, Wiley-Blackwell, 2010:17.1-17.85.
- 75- Paller, A.S., Mancini, A.J.: Hurwitz. (2011). *Clinical Pediatric Dermatology* (Fourth edition). Edinburgh: Elsevier Saunders, 10-36.51
- 76- Pasek T. ve ark. Skin care team in the pediatric intensive care unit: A model for excellence. *Critical-Care Nursing* 2008;28(2): 125-35. ed. England, Mackel Decker Inc, 2003:299-320
- 77- Penjvini S, Shahsavari S, Gazerani F ve ark. Topical use of human breast milk for diaper rash in infants. *Middle East Journal of Nursing*, 3:27-30. *Prevention and Treatment. Dermatology Nursing*, 2009, 19(5), 471-486
- 78- Perk, Y. *Yenidoğan Yoğun Bakım Enfeksiyonları; Korunma Ve Kontrol*. İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sempozyum Dizisi, İstanbul, 2008, 60: 137-141
- 79- Sarı Ç., *Yenidoğan Cilt Risk Değerlendirme Ölçeğinin Türkçe Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması Yüksek Lisans Tezi Hemşirelik Programı ,Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü*, 2008
- 80- Sarkar, R., Basu, S., Agrawal, R.K., and Gupta, P. *Skin care for the newborn*. *Indian Pediatrics*, 2010, 47(7), 593-598
- 81- Serdaroğlu S, Çakıl B., *Physiologic skin findings of newborn*. *Journal of Turkish Academy Dermatology*, 2008, 2(4): 82401.

- 82- Şahin Ö. Akın Mustafa A. Preterm Bebeklerde Cilt Bakımı ve Sorunlar Türkiye Klinikleri J Pediatr Sci 2015;11(1):155-9
- 83- Şenol S, Dezenfektan Ürünlerin Yenidoğan ve Çocuk Cilt Bakımında Kullanımı Türkiye Klinikleri J Pediatr Nurs-Special Topics 2015;1(2):39-45
- 84- Tatlı M., Gürel M.S., Yenidoğan Cilt Bakımı, Türkiye Klinikleri Pediatri,2002,108-112 <http://www.turkiyeklinikleri.com/abstract.php?id=34642> (Erişim Tarihi: 2.10.2011).
- 85- Törüner, E.,Büyükgönenç, L., ve Altay, N. Çocuklarda Basınç Ülserleri. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi, 2011, 4, 182-188
- 86- Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması, Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü Ankara, Türkiye, 2013
- 87- Trotter S. Neonatal skin care: whychange is vital. RCM Midwives 2006;9(4):134-142
- 88- Ukşal Ü. Yenidoğan Dermatozları (Türk derm 2011; 45 Özel Sayı 2: 68-72)
- 89- Utaş, S. Yenidoğanlarda Deri Bakımı. Türkderm, 2011, 45, 123-126
- 90- Walker L, Downe S, Gomez L. Skin care in thewelltermnewborn: twosystematicreviews. Birth 2005;32:224–227
- 91- WHO, Topicalumbilicalcordcare at birth: RHL commentary (lastrevised: 30 September 2004).who.int/rhl/newborn/cd001057_capurroh_com/en/

EKLER

Ek.1 Tanımlayıcı Özellikler Soru Formu

Demografik veriler				
Doğum Tarihi				
Cinsiyet				
Gebelik Yaşı (hf)				
Doğum Ağırlığı (gr)				
SGA/AGA/LGA				
Doğum şekli				1: NV,2:CS
Apgar 5				
Mekonyumlu doğum			Yıkandı	yıkanmadı
Dismatürite				
Postmatürite sendromu				
Bebegin fiziksel muaynesi				
Solunum şekli	rahat	yüzeysel	takipne	çekilme
dehidratasyon	Var	yok		
sarılık				
Fototerapi				
TPN				
antibiyotik				
ACD3 vit.alımı				
beslenme				
Mekanik ventilatör ih.				
RDS			Surfaktan	
Enfeksiyon				
Kanıtlanmış Sepsis				
Kan kültürü üreme				
Hastanın bakım gereksinimi				
Bakımı yapan				
İlk banyo				
Bakım ürünleri	Islak mendil	Islatılmış pamuk	Bebek yağı	
Flaster kullanımı				
İnvaziv girişim sayısı				
Prematürite İlk 72 saat nemlendirme %80 küvöz içi				
Taburculuk kilosu				

Ek.2 Cilt Değerlendirme formu NSCS (Neonatal Skin Condition Score)

	1	2	3	4	5	6	7	8
I. cilt değerlendirme								
1.kuruluk: 1= normal, kuru cilt belirtisi yok 2= kuru cilt,görünür pullanma 3= çok kuru cilt, fisür/carcking								
2. Eritem: 1= eritem bulgusu yok 2= görünür eritem <50 vucüt yüzeyi 3= görünüreritem >50 vucüt yüzeyi								
3. deride sıyrılma : 1= belirgin yok 2= küçük lokalize alanlar 3= geniş								
Bütün alanları kontrol edin: Yüz(Y) Burun(B) ön(ÖG) arka(AG) Extremiteler								
b. (check all that apply): yapıştırıcı (tipi):								
Termal yanık: Enfeksiyon: Sürütünme: Kimyasal yanık(kaynak): Bebek bezi isiliği: Doğum hasarı: Belirtiniz(diğer):								

Ek.3 Etik Kurul Onayı

HARRAN ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ Etik Kurul Kararı	
TARİH	: 20.03.2015
OTURUM	: 03
SAAT	: 15:00

15/03/01	<p>Karar: Üniversitemiz Sağlık Yüksekokulu Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Yrd. Doç. Dr. Hülya KARATAŞ'ın sorumlu araştırmacı olduğu "Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde Yatan Bebeklerde Cilt Sorunlarının İncelenmesi" başlıklı çalışmaya Etik Kurulu Onayı verilmesine,</p> <p>Oybirliğiyle / Oyçokluğuyla karar verilmiştir.</p> <p style="text-align: center;">AŞLI GİBİDİR Doç.Dr. Hakan CAMUZCUOĞLU Etik Kurul Başkanı</p>
-----------------	---



Sayı : 74059997.050.01.04/054
Konu : Proje

T.C.
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
Etik Kurul Başkanlığı

25/03/2015

Sayın Yrd. Doç. Dr. Hülya KARATAŞ
Sağlık Yüksekokulu
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

Yürütücüsü olduğunuz "Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde Yatan Bebeklerde Cilt Sorunlarının İncelenmesi" başlıklı çalışmaya onay verilmesine ilişkin, Kurulumuzun 20.03.2015 tarih ve 03 nolu oturum 01 sayılı kararı yazımız ekinde gönderilmektedir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Doç.Dr. Hakan CAMUZCUOĞLU
Etik Kurul Başkanı

EK: Etik Kurul Kararı (1 Adet)

Tıp Fakültesi Morfoloji Binası Diyarbakır yolu üzeri Yenişehir Kampüsü 63300 ŞANLIURFA
Telefon : (0 414) 318 30 31 – 318 30 00 Fax: (0 414) 318 31 92 e-mail: etik.kurul@yahoo.com