

T.C
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**PREMATÜRELERDE İKİ FARKLI GÖBEK
BAKIMI YÖNTEMİNİN GÖBEĞİN DÜŞME
SÜRESİ VE GÖBEK ENFEKSİYONUNA ETKİSİ**

GÖNÜL ASLAN

**ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

İZMİR - 2009

T.C
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**PREMATÜRELERDE İKİ FARKLI GÖBEK
BAKIMI YÖNTEMİNİN GÖBEĞİN DÜŞME
SÜRESİ VE GÖBEK ENFEKSİYONUNA ETKİSİ**

ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ
YÜKSEK LİSANS TEZİ

GÖNÜL ASLAN

Danışman Öğretim Üyesi: Yard.Doç.Dr. Saniye Çimen

İZMİR - 2009

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ

“Prematürelde İki Farklı Göbek Bakımı Yönteminin Göbeğin Düşme Süresi ve Enfeksiyona Etkisi” adlı bu tez 19.06.2009 tarihinde tarafımızdan değerlendirilerek başarılı bulunmuştur.



Jüri Başkanı

Yrd. Doç. Dr. Saniye ÇİMEN



Jüri Üyesi

Yrd. Doç. Dr. Candan ÖZTÜRK



Jüri Üyesi

Prof. Dr. Hülya OKUMUŞ

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	1
ABSTRACT.....	2
1. GİRİŞ.....	3
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi.....	3
1.2. Araştırmanın Amacı.....	7
2. GENEL BİLGİLER.....	8
2.1. Prematüre Bebek	8
2.2. Göbek Kordonu.....	11
2.2.1. Göbek Bakımı.....	12
2.2.2. Göbek Bakım Şekilleri.....	15
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	25
3.1. Araştırmanın Tipi.....	25
3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı.....	25
3.3. Araştırmanın Örneklemi.....	25
3.4. Araştırmanın Değişkenleri.....	28
3.5. Veri Toplama Aracı.....	28
3.6. Verilerin Toplanması.....	29
3.7. Verilerin Analizi.....	29
3.8. Araştırma Etiği.....	29
3.9. Tezin Bütçesi.....	29
4. BULGULAR.....	30
Göbek Bakımı Yapıldıktan Sonra Göbeği Açık ve Kapalı Tutulan Bebeklerin Göbek Düşme Süresi ve Göbek Enfeksiyonu Görülme Durumlarının Karşılaştırılması	30
5. TARTIŞMA	32
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	34
7. KAYNAKLAR	35
EKLER.....	41
EK I-VERİ TOPLAMA FORMU	41
EK II-ETİK KURUL İZİNİ	43
EK III-KURUM İZİNİ.....	44

TABLULAR DİZİNİ

Tablo 1. Göbek Bakımında Kullanılan Ajanlar ve Kullanım Önerileri	16
Tablo 2. Bebeklerin Tanımlayıcı Özelliklerinin Karşılaştırılması	27
Tablo 3. Kapalı ve Açık Gruptaki Bebeklerin Göbek Düşme Sürelerinin Karşılaştırılması	30
Tablo 4. Göbeği Açık ve Kapalı Tutulan Gruptaki Bebeklerde Göbek Enfeksiyonu Görülme Durumunun Karşılaştırılması	31

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Göbek Kordonunun İyileşme Süreci.....	12
Şekil 2. Göbek Kordonunun Klemplenmesi ve Kesilmesi.....	13
Şekil 3. Göbek Kordonunun Klemplenmesi/Mandallanması.....	13
Şekil 4. Göbeğin Açık Bırakılması.....	25
Şekil 5. Göbeğin Kapalı Bırakılması	26
Şekil 6. Bebeklerin Göbek Bakım Yöntemine Göre Göbek Düşme Sürelerinin Ortalaması	30

TEŐEKKÜR

Tez çalıőmamın planlanması, hazırlanması ve sonuçlanması sırasında yol göstericiliği, ayırdığı zaman, geliőtirici rehberliği ve değerli bilgilerini paylaőtıęı için danıőmanım Yard.Doç.Dr. Sayın Saniye ÇİMEN'e, çalıőmamda desteklerini, ilgilerini, fikir ve gürüőlerini esirgemeyen Prof.Dr. Sayın Hülya OKUMUŞ ve Yard.Doç.Dr. Sayın Candan ÖZTÜRK'e, çalıőmamı yaptığım Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Baőtabiplięi ve Baőt hemőtirelięi'ne, çalıőmam süresince beni daima destekleyen Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi őefi Doç.Dr. Sayın Esra ÖZER'e ve çalıőmamın uygulama aőamasında emek harcayan değerli Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi hemőtirelerine teőtekkürlerimi sunuyorum.

Gönül ASLAN

ÖZET

PREMATÜRELERDE İKİ FARKLI GÖBEK BAKIMI YÖNTEMİNİN GÖBEĞİN DÜŞME SÜRESİ VE GÖBEK ENFEKSİYONUNA ETKİSİ

Gönül ASLAN

Amaç: Çalışma, %70'lik alkolle göbek bakımı yapıldıktan sonra göbeği açık ve kapalı tutulan prematüre bebeklerde göbek düşme süresi ve göbek enfeksiyonu gelişme oranı arasında fark olup olmadığını değerlendirmek amacıyla yarı deneysel olarak yapılmıştır.

Yöntem: Örneklemi bir kamu hastanesinin Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi'nde Şubat-Temmuz 2008 tarihlerinde yatan 30 haftalık ve üzerinde doğan 74 bebek oluşturmuştur. Bebekler, alkolle göbek bakımı yapıldıktan sonra göbeği açık ve kapalı tutularak iki gruba ayrılmıştır. Etik kurul ve kurumdan yazılı izin alınmıştır. Veriler, bebeklerin sosyodemografik özelliklerini, göbek enfeksiyonu bulgularını ve göbek düşme sürme süresini değerlendiren sorulardan oluşan veri toplama formu kullanılarak toplanmıştır. Veriler Yates Düzeltmeli Ki-kare analizi ve bağımsız gruplarda t testi kullanılarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: Göbeği alkolle sildikten sonra açık tutulan gruptaki bebeklerin göbek düşme süresi ortalama 15.3 ± 4.4 gün iken göbeği kapalı tutulan gruptaki bebeklerin ise 19.6 ± 8.9 gün olarak bulunmuş, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($p=.011$). Gruplar arasında göbek enfeksiyonu açısından anlamlı farklılık bulunmamıştır. Göbeği açık tutulan grupta göbek enfeksiyonu gelişmemiş, kapalı tutulan grupta ise sadece bir bebekte göbek enfeksiyonu gelişmiştir.

Sonuç: Göbeği açık ve kapalı tutulan prematürelerde enfeksiyon gelişimi açısından fark yoktur ancak açık bırakıldığında göbek daha kısa sürede düşmektedir. Göbek açık bırakıldığında maliyeti daha azalmakta ve uygulama süresi de daha kısa olmaktadır. Göbeğin kısa sürede kuruması ve düşmesi enfeksiyon riskini de azaltacağından göbek bakımından sonra göbeğin açık bırakılması önerilmektedir. Çalışmanın daha büyük örneklem grubuyla yapılması sonuçların güvenilirliğini arttıracaktır.

Anahtar Kelimeler: Prematüre, göbek bakımı, göbek düşme zamanı, göbek enfeksiyonu, alkol

ABSTRACT

EFFECT OF TWO DIFFERENT UMBILICAL CORD CARE METHODS IN PRETERM INFANTS ON UMBILICAL CORD SEPARATION TIME AND OMPHALITIS

Gönül ASLAN

Aim: The purpose of this study was to evaluate whether umbilical cord separation time and omphalitis development ratio are different in opened and closed dressing of umbilical cord care with 70% alcohol.

Method: The study included 74 preterm infants born over 30 weeks of gestation in a State Hospital Neonatal Intensive Care Unit between February and July 2008. Infants were separated into two groups opened and closed dressing after performing umbilical cord care. Ethical consent was obtained. The data including sociodemographical characteristics, signs of omphalitis and umbilical cord separation time were collected evaluating a questionnaire form and analyzed with Yates correction Chi-square test and independent samples t-test.

Results: Umbilical cord separation time was 15.3 ± 4.4 days in opened dressing infants whereas it was 19.6 ± 8.9 days in closed dressing infants and the difference between two groups was statistically significant ($p=.011$). There was no difference between two groups in terms of development of omphalitis. Omphalitis did not develop in opened dressing, only one patient had infection in the closed dressing group.

Conclusion: Development of omphalitis is not different between opened or closed dressing of umbilical cord in preterm babies. However, opened dressing of umbilical cord provides shorter separation time. Costs are cheaper and application period is shorter in opened dressing of umbilical cord care. Future studies with larger series are needed for more significant data.

Key words: preterm, umbilical cord care, umbilical cord separation time, omphalitis, alcohol

1. GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Yenidoğanlarda umbilikal kord enfeksiyonları için önemli bir giriş kapısıdır (Ahmadpour ve ark. 2006; Aslan 2004; Çavuşoğlu 2002; Janssen ve ark. 2003; Mullany ve ark. 2007; Neyzi, Ertuğrul 2002; Taşkın 2005; Pezzati ve ark. 2003; Pezzati ve ark. 2002). Nekrotik dokuda patojen bakterilerin kolonizasyonu ve enfeksiyon oluşumu kolay olmaktadır (Ekici ve ark. 2007; Darmstadt, Dinolus 2000; Kul ve ark. 2005; McConnell ve ark. 2004; Neyzi, Ertuğrul 2002). Stafilokok, streptokok enfeksiyonları başta olmak üzere birçok gram pozitif ve gram negatif bakteriler göbek kordonundan hızla kolonize olup dolaşıma geçerek sepsise neden olabilmektedir (Aslan 2004; Ahmadpour ve ark. 2006; Darmstadt, Dinolus 2000; Görak, 2002-b). Özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde bakteriyel kolonizasyon sonrası ortaya çıkan göbek enfeksiyonu, yenidoğanlarda hastalık ve ölümlerin en önemli nedenleri arasındadır (Darmstadt, Dinolus 2000; Golombek ve ark. 2002; Lo Iacono ve ark. 2002; Kul ve ark. 2005).

Prematüre bebekler bakteriyel ve viral enfeksiyonlara çok duyarlıdır (Dağoğlu 2004; Tielsch ve ark. 2007). Göbeğin düşme zamanının kısaltılması, özellikle prematüre bebeklerde daha önemli olmak üzere enfeksiyonun azaltılmasında önemli bir faktördür (Evens ve ark. 2004).

1950'lerde, yenidoğan odalarında yaygın bir şekilde stafilokok salgınları ortaya çıkmış (Evens ve ark. 2004; Janssen ve ark. 2003; McConnell ve ark. 2004; Pezzati ve ark. 2003), bu salgınların yenidoğanlarda mastit, piyodermi, septisemi, osteomyelit, pnömoni, omfalit ve ölümlere yol açtığı düşünülmüştür. Bu sorunlara çözüm olarak, el yıkama, deri bakımının etkinliğini anlama, enfeksiyon kontrol ekibinin uygulamaları, göbek bakım yöntemlerinin karşılaştırılması, annenin çalışma durumu, anne ve bebek kolonizasyonu ve çevresel kirlenme konularında çalışmalar yapılmıştır (McConnell ve ark. 2004). 1950'li ve 1960'lı yıllarda bebek odalarında kolonizasyon ve çapraz-enfeksiyonu azaltmak amacıyla göbek koruyucu tedaviler uygulanmaya başlanmıştır (Evens ve ark. 2004; Janssen ve ark. 2003; McConnell ve ark. 2004; Pezzati ve ark. 2002). 1970'li yıllarda göbek kordonu tedavisi için bazı lokal antimikrobiyallerin kullanımı yaygın olarak kabul edilmiştir (Evens ve ark. 2004; Lo Iacono ve ark. 2002; McConnell ve ark. 2004). Diğer kabul edilmiş uygulamalar arasında enfeksiyon belirtileri açısından göbeğin değerlendirilmesi, bebekler arasında geçişlerde iyi el yıkanması (McConnell ve ark. 2004), gereksiz sürtünme ve kirlenmeden kaçınmak amacıyla

bezin göbeğin altına bağlanması (Darmstadt, Dinolus 2000; McConnell ve ark. 2004), göbek düşene kadar banyo küveti kullanımından kaçınılması (McConnell ve ark. 2004) ve göbek kordonu üzerine yağların, losyonların, kremlerin kullanılmaması yer almaktadır (Darmstadt, Dinolus 2000; McConnell ve ark. 2004).

Göbek bakımı, yenidoğan sağlığının sürdürülmesinde en önemli bakımlardan biridir. Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre gelişmekte olan ülkelerde her yıl yenidoğan döneminde dört milyon çocuğun öldüğü, bu ölümlerin 300 bininin neonatal tetanoz, 460 bininin ise göbek kordonunun çeşitli bakteriyel enfeksiyonlarından kaynaklandığı bilinmektedir (Ekici ve ark. 2007; Mullany ve ark. 2003).

Yenidoğanda göbek bakımı, bebeklerin göbek enfeksiyonlarını engellemek ve nazokomiyal enfeksiyonların yayılmasını sınırlamak amacıyla yapılır (Evens ve ark. 2004).

1980'li yıllarda göbek bakım uygulamalarını karşılaştıran çalışmalar artmış (McConnell ve ark. 2004), günümüze kadar çeşitli göbek bakım uygulamaları ve göbek bakımında kullanılan maddelere göre göbekte stafilokok kolonizasyonu, enfeksiyon gelişme durumu ve göbeğin düşme zamanındaki farklılıkları değerlendiren pek çok çalışma yapılmıştır (Ahmadpour ve ark. 2006; Evens ve ark. 2004; Guala ve ark. 2003; McConnel ve ark. 2004; Mullany ve ark. 2007; Mullany ve ark. 2006; Rush 1998; Shoaib ve ark. 2005; Vural, Kısa 2006).

Çalışmalarda yer alan göbek bakım yöntemleri arasında eozin, üçlü boya, klorheksidin, %70 alkol, %96 etil alkol, %80 etanol, antibiyotik içeren kremler (gümüş sulfadiyazin, basitrasin, neomisin, gentamisin, gentian violet), povidon-iyot, salisilik şeker tozu, kolloid gümüş benzilperoksit tozu, mikroiyonize yeşil kil tozu, %1'lik bazik fuksin, saf mikronize gümüş sprey, saf mikronize gümüş tozu, arnika (kirpi otları) tozu, sabunlu su, steril su, anne sütü, steril gazlı bez, göbeğin sadece temiz ve kuru tutulmasını içermektedir (Ahmadpour ve ark. 2006; Chamnanvanakij ve ark. 2005; Dore ve ark. 1998; Ekici ve ark. 2007; Evens ve ark. 2004; Golombek ve ark. 2002; Guala ve ark. 2003; Janssen ve ark. 2003; Kul ve ark. 2005; McConnel ve ark. 2004; Medves, O'Brien 1997; Mullany ve ark. 2006; Oishi ve ark. 2004; Pezzati ve ark. 2003; Pezzati ve ark. 2002; Rush, 1998; Shoaib ve ark. 2005; Vural, Kısa 2006; Zupan ve ark. 2004). Bazı çalışmalarda tek yöntemin etkinliği ele alınırken bazı çalışmalarda yöntemler arası karşılaştırmalar yapılmıştır.

Gelişmekte olan ülkelerde hijyenik göbek bakımının göbek kolonizasyonu enfeksiyonunu, tetanozu ve sepsisi azalttığına inanılırken göbek kordonu bakımında

antiseptiklerin enfeksiyonları engellediği çok açık değildir (Darmstadt, Dinolus 2000; McConnel ve ark. 2004) Az gelişmiş ülkelerde ise bu çalışmaların yeterli olmadığı görülmektedir (McConnel ve ark. 2004).

Göbek bakımı yöntemi ile ilgili yapılan pek çok çalışmada kuru bakımla diğer uygulamalar arasında enfeksiyon gelişme yönünden fark olmadığı (Ahmadpour ve ark. 2006; Evens ve ark. 2004; Kul ve ark. 2005; Shoaib ve ark. 2005; Vural, Kısa 2006), kuru bakım uygulamasının povidon-iyot, alkol, sulfadiyazin gibi antiseptiklere göre iyileşmeyi hızlandırarak kurumayı sağladığı ve göbek düşme süresini kısalttığı saptanmıştır (Ahmadpour ve ark. 2006; Evens ve ark. 2004; Guala ve ark. 2003; McConnel ve ark. 2004; Mullany ve ark. 2006; Shoaib ve ark. 2005; Vural, Kısa 2006). Yalnız bir çalışmada alkolün göbeği kurutarak düşme zamanını hızlandığı belirlenmiş ve kullanımı önerilmiştir (Mendenhall, Eichenfield 2000). Göbeğe hiçbir uygulamanın yapılmadığı, doğal iyileşmenin sağlandığı kuru bakım yönteminde bazı araştırmalarda göbek açık bırakılırken (Ahmadpour ve ark. 2006; Dore ve ark. 1998; Evens ve ark. 2004; Golombek ve ark. 2002; Janssen ve ark. 2003; Shoaib ve ark. 2005; Vural, Kısa 2006) bazılarında gazlı bezle kapatılmıştır (Guala ve ark. 2003; Kul ve ark. 2005; Pezzati ve ark. 2002).

Ülkemizde yapılan bir çalışmada da antiseptik kullanılmadan yalnız steril gazlı bezle kapatılan bir bebekte omfalit geliştiğinden, kuru bakım (gazlı bezle) önerirken sosyoekonomik etmenlerin göz önüne alınması gerektiği önerilmektedir (Kul ve ark. 2005).

Anne sütü uygulamasının etkinliğinin karşılaştırıldığı iki çalışmada, komplikasyon gelişimi yönünden yöntemler arasında fark olmadığı görülmüş, diğer uygulamalara göre daha hızlı iyileşmeyi sağlayarak göbek kordonunun kısa sürede düşmesini sağladığı için anne sütünün kullanımı önerilmiş, ancak rutin kullanıma girmesi için daha fazla çalışmaya ihtiyaç olduğu ileri sürülmüştür (Ahmadpour ve ark. 2006; Vural, Kısa 2006).

Bebekler arasında göbek enfeksiyonlarını engellemek için en iyi yöntem olarak kabul edilen kanıta dayalı hiç bir uygulama yoktur (Burke, Hall 2007) ve bir çok araştırmacı kendi çalışmalarının sonuçlarına göre uygulama tavsiyelerinde bulunmuştur. Amerikan Pediatri Akademisi'nin de benimsediği gibi gelişmiş ülkelerde lokal antimikrobiyal ajanlarla göbek bakımı çoğunlukla gereksizdir (Burke, Hall 2007; Evens ve ark. 2004; Pezzati ve ark. 2003) ve genellikle göbek alanının temiz tutulması, iyileşme ve kurumayı hızlandırmak için açıkta bırakılması gerektiğine ilişkin yaygın bir görüş vardır (Evens ve ark. 2004; Littlelon, Engebretson 2002, McConnel ve ark. 2004; Golombek ve ark. 2002).

Gelişmiş ülkelerde göbek bakımında kuru bakım önerilmekte ve kullanıma doğru eğilim artmaktadır (Evens ve ark. 2004; McConnel ve ark. 2004; Mullany ve ark. 2006). Dünya Sağlık Örgütü tarafından da gelişmekte olan ülkeler için kuru bakımın uygulanması ve göbek bölgesinin açık bırakılması önerilmektedir (WHO 1998), ancak omfalit riski yüksek olan bölgelerde kuru bakımın uygulanmasının uygun olmayabileceğinden söz edilmektedir. Bunun için yeterli kanıt olmadığı (Mullany ve ark. 2006) ve doğal iyileşme için daha fazla kanıta ihtiyaç olduğu vurgulanmaktadır (Kul ve ark. 2005; McConnel ve ark. 2004; Mullany ve ark. 2006).

Taburcu edilen ve hastanede anneleriyle aynı odada bakılan bebekler için herhangi bir lokal antimikrobiyal uygulamaya gereksinim yoktur (Burke, Hall, 2007; Chamnanvanakij ve ark. 2005). Göbek bölgesini temiz ve kuru tutmak göbek enfeksiyonlarını önlemekte herhangi bir uygulamadan daha iyi (Burke, Hall 2007) olsa da bebek yoğun bakım ünitesindeyse metisiline dirençli stafilokokus aureus gibi patolojik bakterilerle göbek kolonizasyonunu kontrol altına almak için göbeğe lokal antimikrobiyal uygulanabilir (Burke, Hall 2007; Lo Iacono ve ark. 2002). El yıkama göbek enfeksiyonunu önlemede en basit ve en etkin yoldur (Burke, Hall 2007; Lo Iacono ve ark. 2002; Kul ve ark. 2005; Pezzati ve ark. 2002) ancak bu hijyenik kurala uymak çoğu kez mümkün olmamaktadır, bu nedenle göbek bakımında antimikrobiallerin kullanılması önerilmektedir (Lo Iacono ve ark. 2002; Kul ve ark. 2005; WHO 1998; Pezzati ve ark. 2002).

Göbek bakımı için alkol ve diğer antimikrobiallerin kullanımının, göbek düşme zamanını uzattığı ispatlanmasına karşın (McConnel ve ark. 2004; Mullany ve ark. 2006; Rush 1998; Pezzati ve ark. 2002) yine de alkol sağlık çalışanları tarafından önerilmekte ve göbeği kurutma amacıyla bir antimikrobiyal ajan olarak rutinde, sıklıkla günde iki kez kullanılmaya devam edilmektedir (Çavuşoğlu 2002; Görak 2002-b; King, Ricks 2002; Littlelon, Engebretson 2002; McConnel ve ark. 2004; Taşkın 2005). Alkol tek başına mikrobiyal aktiviteye karşı en az etkili ajanlardan biridir (Janssen ve ark. 2003). Antiseptik maddelerden povidon iyotun ciltten emilerek üçlü boyaya göre daha toksik etkiye sahip olduğundan rutin bakımda kullanılması önerilmemektedir. Üçlü boyanın klorheksidin, alkol, povidon-iyot, gümüş sülfadiyazın ve basitrasine göre bakteri kolonizasyonunu azaltmada daha etkili olduğu saptanmıştır (McConnel ve ark. 2004). Üçlü boyanın ülkemizde rutin kullanımına rastlanmamıştır.

Göbek bakımı ile ilgili birçok çalışma olmasına rağmen, uygulanan bakım yöntemlerinde kararların birçoğu net olarak kanıta dayalı araştırmadan ziyade salgın hastalıkların verdiği yanıtla dayalı olmuştur (Janssen ve ark. 2003; McConnel ve ark. 2004).

Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde bulunan bebekler enfeksiyon açısından risk altındadır. Özellikle prematüre bebekleri yaşatmak için yoğun girişimler yapıldığından bu bebeklerde hastaneden kaynaklanan enfeksiyon sıklığı artmaktadır (Yıldız 2002-c). Enfeksiyon kontrolünde yenidoğan yoğun bakım hemşiresinin önemli rolü vardır. Enfeksiyonların önlenmesi için her türlü girişimde aseptik tekniğin kullanılması, etkili el yıkamanın sağlanması ile birlikte enfeksiyon giriş kapısı olan göbeğin bakımı ve en kısa sürede düşmesi için uygun bakımın verilmesi hemşirenin primer sorumluluğudur. Uygun ve kanıta dayalı hemşirelik bakımı ile bebeğin iyileşme süreci hızlanacak, hastanede kalış süresi ve maliyeti azalacaktır.

Ülkemizde yeni doğan göbek bakımında yaygın olarak alkol ve povidon iyotun tercih edildiği, enfeksiyon varlığında povidon iyotun, normal bebeklerde (göbek enfeksiyonu olmayan) sıklıkla % 70'lik alkolün kullanıldığı gözlenmektedir. Yenidoğan bakım ünitelerinde klinik protokollerine göre günde iki kez %70'lik alkolle göbek bakımı verildikten sonra bazı hastanelerin yenidoğan kliniklerinde göbek kapalı tutulmakta, bazılarında ise açık bırakılmaktadır. İki yöntemin hangisinin daha etkin olduğunu gösteren kanıt düzeyinde çalışmaya rastlanmamıştır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, %70'lik alkolle göbek bakımı yapıldıktan sonra göbeği açık ve kapalı tutulan prematüre bebeklerde göbek düşme süresi ve göbek enfeksiyonu gelişme oranı arasında fark olup olmadığını değerlendirmektir.

2. GENEL BİLGİLER

Bu bölümde prematüre bebek ve özellikleri, göbek kordonunun yapısı, göbek bakımı şekilleri ve göbek bakımına ilişkin yapılan araştırmalar ile ilgili literatür bilgilerine yer verilmiştir.

2.1. PREMATÜRE BEBEK VE ÖZELLİKLERİ

Normal gebelik (gestasyon) süresi annenin son adet kanamasının ilk gününden doğuma kadar geçen süredir. Bu süre normalde 40 haftadır ve 38 ile 42 hafta arasında değişebilir. 'Term' ya da 'miadında doğan' yenidoğanlar, 38. haftadan bir gün almış ve 42. haftayı tamamlamış (260-294 günlük gebelik) bebektir (Dağoğlu, 2004). Prematüre (preterm) bebek 37. gestasyon haftası tamamlanmadan, başka bir deyişle 37 hafta ve 6 günden önce doğan (259 günden küçük) bebektir (Dağoğlu 2004, Ruiz ve ark. 2004). Postmatüre (postterm) bebek ise 42. gestasyon haftasını tamamladıktan sonra (294 günden büyük) doğan bebektir (Dağoğlu 2004).

Sağlıklı term bebeklerin doğum ağırlığı 2500 g ile 4500 g (3. ve 97. persantil) arasında değişebilir. İrice yapılı bir bebek gebeliğin 36. haftasında 2800 g bir ağırlıkla doğabilir. Bu bebek, doğum ağırlığı 2500 g üzerinde olmasına karşın prematüredir ve prematüre özellikleri gösterecektir. Yenidoğan bebeğin sorunlarının iyi değerlendirilmesi ve doğru tanı için gestasyon yaşının ve doğum ağırlığının mutlaka birlikte değerlendirilmesi gereklidir (Blackman 1991; McCormick 1989).

Prematüre bebeklerdeki başlıca problem organ sistemlerinin immatür olmasıdır. Bu yüzden de prematüre bebekler organ ve sistemleri tek başlarına yaşamlarını sağlayacak düzeye ulaşıncaya kadar destek tedavisi ve bakıma muhtaçtırlar (Blackman 1991, Aslan 2004). Prematüritenin düzeyine göre bu destek haftalar ya da aylar sürebilir. Bu konuda bebeğin ne kadar erken doğduğu ve doğum ağırlığı çok önemlidir.

Prematüre bebekler gestasyon yaşlarına göre üç gruba ayrılır :

- 1. İleri derecede preterm:** Gestasyon yaşı 24-31 hafta arası olanlar
- 2. Orta derecede preterm:** Gestasyon yaşı 32-35 hafta arası olanlar
- 3. Sınırdaki preterm:** 36-37 haftalık olanlar.

Prematüre bebeklerin üçte ikisi, sınırda prematüre bebeklerdir.

Prematüre bebekler doğum ağırlığına göre de üç gruba ayrılır:

1- İleri derecede düşük doğum ağırlığı (extremely low birth weight – ELBW):

Bebeğin doğum ağırlığının 1000 g'dan az olması,

2- Çok düşük doğum ağırlığı (very low birth weight– VLBW):

Bebeğin doğum ağırlığının 1500 g'dan az olması,

3- Düşük doğum ağırlığı (low birth weight– LBW):

Bebeğin doğum ağırlığının 2500 g'dan az olmasıdır (Dağoğlu 2004, King, Ricks 2002; Lumley 1993; Pickering, Deeks 1991).

PREMATÜRE BEBEKLERİN GENEL ÖZELLİKLERİ

- ⇒ Fizyolojik hipotoni vardır
- ⇒ Başın gövdeye oranı normal yenidoğana göre büyüktür (prematüre megasefalisi)
- ⇒ Fontanel geniş, göğüs duvarı yumuşak, karın gergindir. Sıklıkla hafif bir göbek fitiği vardır
- ⇒ Cilt ince jelatinöz görünümde, lanugo tüyleri ile örtülüdür, deri altı yağ dokusu az ve ödem vardır.
- ⇒ Genital organlar az gelişmiş, erkekte testisler skrotuma inmemiştir. Kızlarda labia majörler labia minörleri örtmez.
- ⇒ Kulak kıkırdağı yumuşak kıvrım sayısı azdır.
- ⇒ Meme başı palpe edilmez
- ⇒ Ayak tabanındaki enine çizgiler gelişmemiştir.
- ⇒ El ve ayak tırnakları yumuşak ve parmak uçlarını geçmez
- ⇒ Öksürük refleksi çok zayıf veya hiç yoktur.
- ⇒ Normal yenidoğan refleksleri gelişmemiştir (Görak 1996; Çavuşoğlu 2002).

Prematüre ve termde doğan bebekler arasındaki farklılıklardan en önemlisi solunum sisteminin gelişimi ile ilgilidir. 34. gebelik haftasından sonra akciğerlerde surfaktan maddesi sentez edilir. Surfaktan alveollerin kollabe olmasını önler. Akciğerlerde surfaktan yapımının yetersizliğine bağlı olarak solunum güçlüğü sendromu gelişir. Prematüre bebeklerde gastrointestinal sistem, termdeki bebeklerden çeşitli yönlerden farklıdır. Peristaltik hareketler azalmıştır ve abdominal distansiyon vardır. Prematüre bebeklerin 34.

haftadan önce emme ve yutma refleksi yeterince koordine olmadığı için emzirilmesi veya biberonla beslenmesi güç olabilir. Bu nedenle enteral, nazojejunal ve parenteral yolla beslenme gibi alternatif yöntemler kullanılır. Prematüre bebeğin karaciğeri termdeki bebekten daha az olgunlaşmıştır. Karaciğerdeki glukuronil transferaz enziminin yetersizliği nedeniyle indirekt bilirubin direkt bilirubine çevrilemez. Buna bağlı olarak hiperbilirubinemi daha sık görülür. Böbrek fonksiyonları 38. haftadan sonra yeterli düzeye ulaşır. Prematürelerde glomeruler filtrasyon hızının azalması nedeniyle sıvı tutulumu olur. Ayrıca ilaçların vücuttan atılımı azalır. Vücuttan herhangi bir nedenle sıvı kaybı olunca kolaylıkla dehidratasyon gelişebilir. Çünkü immatür böbrekler idrarı konsantre edemez (Çavuşoğlu 2002).

Prematüre bebek düşük ısıya matür bebeklere göre daha duyarlıdır. Düşük doğum ağırlıklı bebekler için optimal ısı derecesi 36.5-37 °C olarak kabul edilir. Epidermis 32. haftadan sonra daha matür olmaya başlar. Prematürelerde stratum korneumun ince olması nedeniyle transepidermal sıvı kaybı yüksektir. Prematürelerin derisinden oksijen ve karbondioksit gibi gazlarda diffüze olabilir. İleri derecede düşük doğum ağırlıklı prematüre transepidermal sıvı kaybı dehidratasyon ve elektrolit dengesizliğine yol açabilir (Dağoğlu 2004).

Prematüreler globulin sentezi, antikor yapımı ve hücrel savunmanın immatürlüğü nedeniyle termde doğan bebeklere göre enfeksiyona daha yatkındır (Çavuşoğlu 2002).

Prematüre bebeklerde mortalite ve morbidite oranlarını etkileyen önemli nedenler, asfiksi, solunum güçlüğü sendromu, enfeksiyon ve apnedir. Termoregülasyon bozuklukları (hipotermi, soğuk stresi) periventriküler kanama, emme ve yutmada koordinasyon bozukluğu, beslenme intoleransı, hipoglisemi, sarılık, retinopati ve duktus arteriyozusun açık kalması (PDA) prematürelerin diğer önemli sorunlarıdır (Dağoğlu 2004, King, Ricks 2002; Lumley 1993; Pickering, Deeks 1991).

Prematüre bebeklerde gereksiz girişimlerden kaçınılmalı, kan gazları, kan basıncı, asit-baz dengesi ve vücut ısısındaki ani değişiklikler önlenmelidir. Serebral kan akımındaki ani değişiklikler intrakraniyal kanamalara yol açabilir (Dağoğlu 2004).

Yenidoğan yoğun bakım üniteleri nozokomial enfeksiyon açısından risk altındadır. Özellikle çok düşük doğum ağırlıklı bebekleri (1500 gr'ın altı) yaşatmak için yoğun girişimler yapılacağından bu bebeklerde hastaneden kaynaklanan enfeksiyon sıklığı artar.

Yenidoğan enfeksiyonları günümüzde gelişmiş ülkelerde bile mortalite oranını arttırmakta, bebeğin hastanede kalış süresini uzatmakta ve yoğun bakım maliyetini arttırmaktadır. Enfeksiyon kontrolünde; genel olarak çevre düzenlerinin sağlanması, hemşire sayısının yeterli tutulması, deri ve göbek bakımı, göz proflaksisi ile birlikte etkili el yıkamaya özen gösterilmesi gerekir (Yıldız 2002-c).

Yenidoğan yoğun bakım hemşiresi, bebeğin bakımına ilişkin klinik kararları vermek için yaptığı gözlem ve uygulamaların kayıtlarını tutmalı, bebek konuşmadığından onun haklarını savunmalı ve bakımını koordine etmeli, bireysel hemşirelik kararlarını vermeli, eylemlerini uygulamalı ve uygulamalarını geliştirmeye yönelik becerilere katılmalıdır. Hemşire kendini yenilemeli, sürekli mesleki eğitimle bilgilerini ve deneyimlerini geliştirmelidir. Çünkü hemşirenin kaliteli bakımı ile bebeğin iyileşme süreci kısılacak, hastanede kalış süresi ve hastane maliyeti azalacaktır (Yıldız 2002-a).

2.2. GÖBEK KORDONU (UMBİLİKAL KORD)

Embriyolojik hayatın üçüncü haftasından itibaren gelişmeye başlayan göbek kordonu termde ortalama 50-60cm uzunluğunda, 1.5-2 cm kalınlığında, mesoblastik bir yapıdır.

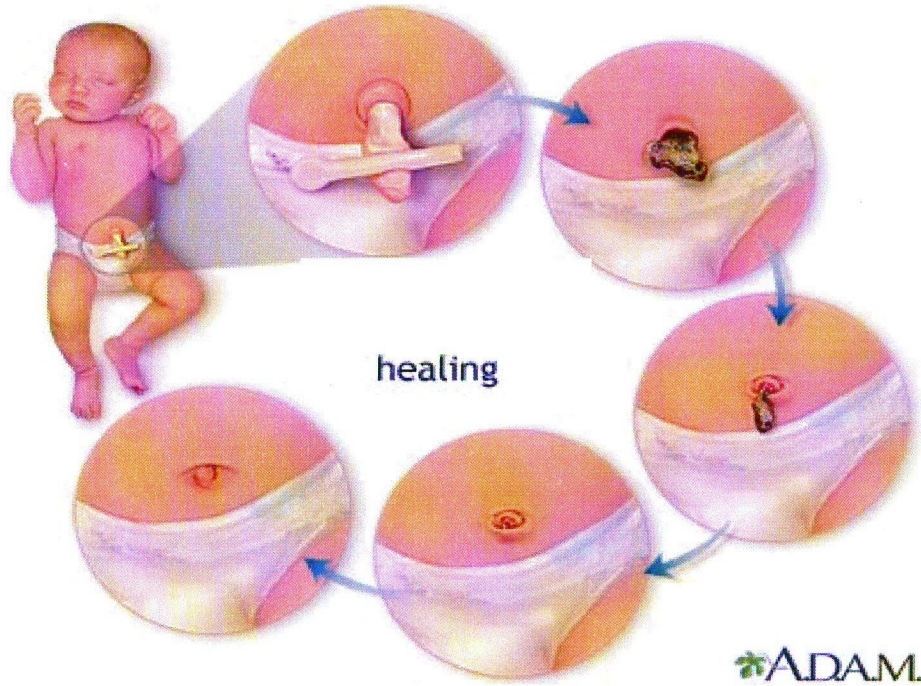
Göbek kordonun yapısı; oksijenize kanı plasentadan fetüse getiren bir umbilikal ven, fetal kanı plasentaya götüren iki umbilikal arter ve damarları çevreleyen pelte kıvamında, lamellar yapıda, mezodermal hücrelerden yapılmış bir bağ dokusundan meydana gelir (Warton jeli). Warton jeli, büyük miktarda su içeren bir jeldir, kordda turgoru ve kompresyona karşı dayanıklılığı sağlamada büyük önem taşır. Göbek kordonu amniotik epitelle örtülmüştür. Epitel, konnektif dokuya sıkıca yapışıktır (Ross ve ark. 2002; Wong ve ark. 2002; Wong 1995). Göbek kordonu spiral şekilde sarmallaşır. Herhangi bir bükülme olursa spiral şekilde olması damarların tıkanmasını önler ve kan akımının güvenle akmasını sağlar. Umbilikal arterler kalın duvarlıdır, oksijen azlığında genişleyerek cevap verirler. Doğumdan sonra dış ortamdaki düşük ısı etkisiyle şiddetli bir spazm ile kapanırlar (Ross ve ark. 2002).

Göbek kordonu, yaşam başladıktan sonra kaybolan tek organ olmasına karşın, fetoplasental ünitenin en önemli bileşenidir ve ekstrauterin yaşamın başlangıcında belirleyici bir rol oynar (Ross ve ark. 2002). Göbek kordonu enfeksiyon ajanlarının vücuda giriş yerlerinin en önemlilerindedir (Aslan 2004; Wong ve ark. 2002). Göbek kordonunun

açıkta kalan nekrotik dokusu (warton jeli), kolayca patojen bakterilerle kolonize olarak enfeksiyonlara neden olabilir (Aslan 2004; Darmstadt, Dinolus 2000; Neyzi, Ertuğrul 2002). Bakterilerin sistemik dolaşıma hızlı erişimi nedeniyle yenidoğanda göbek enfeksiyonları sistemik enfeksiyonlara neden olabilir (Darmstadt, Dinolus 2000). Prematüre bebekler immün sistemlerinin yetersiz olması nedeniyle bakteriyel ve viral enfeksiyonlara çok duyarlıdır (Dağoğlu, 2004).

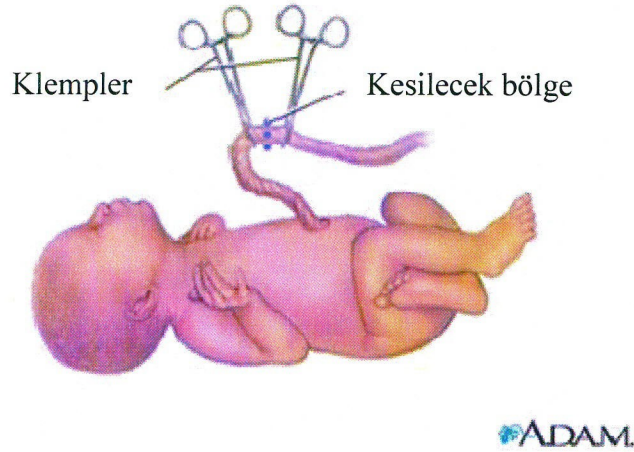
2.2.1. GÖBEK BAKIMI

Göbek kordonu doğumda süt beyazı (mavi–beyaz) renktedir. Doğumdan sonra kurumaya başlar. Önceleri kahverengi bir renk alır daha sonraları kangrenleşerek ilk 7-14 gün içinde düşer (Aslan 2004; Görak 2002-c; Shoaib ve ark. 2005; Wong ve ark. 2002; Wong 1995). Prematüre bebeklerde ise göbek düşme süresi 2-3 haftadır (Aslan 2004) (Şekil 1).



Şekil 1. Göbek Kordonunun İyileşme Süreci (<http://apps.uwhealth.org/health/adam/hie/2/9055.htm>)

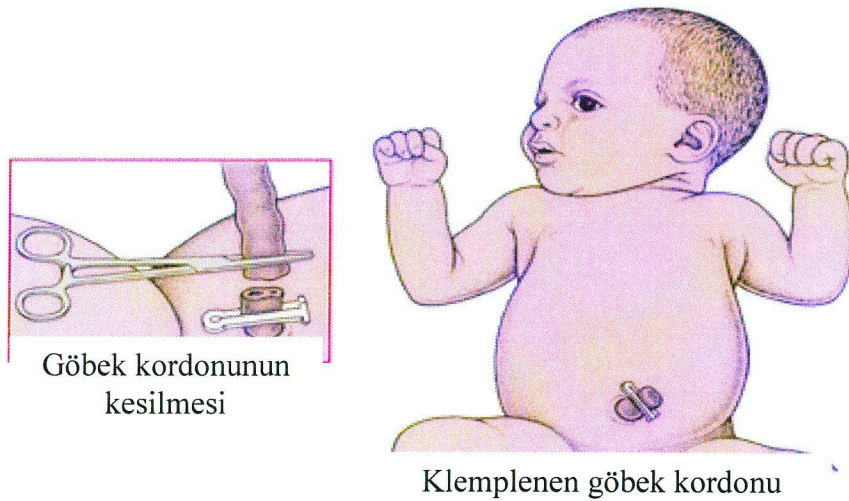
Doğumda göbek kordonu karın derisinden 10-15 cm uzaklıktan klemlenir (en geç 30-60 sn içinde). Bu klemlenen yerin 2 cm uzağına ikinci klemp konur. İki klemp arasında kalan göbek kordonu steril makasla kesilir (Şekil 2) (Aslan 2004; Görak 2002-a). Doğumdan sonra göbek kordonu enfeksiyonlara açık bir bölgedir. Bu nedenle göbeğin kesimi steril olarak yapılmalıdır (Şirin, Kavlak 2008).



Şekil 2. Göbek Kordonunun Klemlenmesi ve Kesilmesi

(<http://apps.uwhealth.org/adam/hic/3/100191.htm>)

Göbek kordonu kesildikten sonra bebeğin karın derisinin 2-3 cm uzağından klemlenir/mandallanır. Klemlenen yerin hemen 2-3 cm uzağından tekrar kordon kesilir (Şekil 3). Göbek damarları kontrol edilir. Kordonda 2 arter, 1 ven olmalıdır (Görak ve ark. 1996; Görak 2002-a).



Şekil 3. Göbek Kordonunun Klemlenmesi/Mandallanması

(<http://www.merck.com/mmhe/sec23/ch263/ch263b>)

Bebeğin göbeği düştükten sonra geride granülasyon dokusu ile kaplı bir alan kalır. Normal olarak bu alanın iki ya da üç gün içinde epitelize olması gerekir. Bu dönemde göbek enfeksiyona karşı savunmasızdır (Demirtola, Özen 2005; Vural, Kısa 2006). Bu nedenle göbek düştükten sonra göbek bakımı iki üç gün daha devam ettirilmelidir (Vural, Kısa 2006; WHO 1998).

Göbek bakımında amaç, kordonun kuruması ve enfeksiyona zemin hazırlamayacak şekilde nemsiz tutulmasıdır (Perk 2008). Göbek kordonunun kuru tutulması, kuruyup düşmesini kolaylaştırmak ve enfeksiyonu önlemek açısından oldukça önemlidir. Bu nedenle bakımdan sonra göbek yarası ıslak bırakılmamalı, açıkta tutularak tamamen kuruması beklenmelidir. Bakımdan sonra altı bağlanırken göbek alt bezinin üstünde kalmalı, alt bezi göbeğe sürtünmemelidir (Perk 2008, Yıldız 2002-b; Wong ve ark. 2002). Göbek klempinin oluşturabileceği rahatsızlığı önlemek amacıyla doğumdan 48 saat ve göbeğin kurduğuna emin olduktan sonra göbek klempini kesilip atılabilir (Ricci, Kyle 2009; <http://www.moh.gov.om/nursing/Code%20Care%20of%20Umbilical.pdf>; <http://www.scribd.com/doc/7455577/New-Born-Care>).

Kolonizasyonu önleme ve en az düzeye indirmede el yıkama (Lo Iacono ve ark. 2002) ve göbek bakımı en önemli yöntemlerdir (Görak 2002-b). Yenidoğanlarda sık görülen göbek enfeksiyonu (omfalit) gelişiminde prematüre ve düşük doğum ağırlıklı (<2500 g) bebekler daha yüksek riske sahiptir. Göbek enfeksiyonunda göbek çevresinde ödem, kızarıklık, pürülan akıntı ve hassasiyet görülebilir (Fraser ve ark. 2006). Enfeksiyon göbek kordonunda sınırlı kalabileceği gibi, çevre deriye sıçrayarak eriteme neden olabilir. Deride ısı artışı ve hiperemi ile giden bu tabloda en sık etken E.coli ve stafilokoklardır. Omfalit ilk hafta boyunca açık kalabilen damarlar yoluyla, hızla sistemik enfeksiyona ve sepsise de yol açabilir (Demirtola, Özen 2005; Görak 2002-b; WHO 1998). Göbek kordonunun düşmesini izleyen birkaç gün içinde ortaya çıkan seröz, irinli ya da kanlı akıntılar da omfalitin ilk bulgusu olabilir (Demirtola, Özen 2005).

Prematüre bebekler, gelişimlerini kısmen tamamlamadıkları için enfeksiyon açısından büyük riske sahiptirler (Pezzati ve ark. 2003; Tielsch ve ark. 2007) ve nazokomiyal enfeksiyonlara maruz kalma riskleri de çok yüksektir. Prematüre bebeklerde bakteriyel sepsis riskinin daha yüksek olması nedeniyle antiseptiklerin kullanımı nazokomiyal enfeksiyonları azaltabilmektedir. Bu nedenle yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde göbek bakımında antiseptik kullanılmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü ve Zupan ile arkadaşları

prematüre bebekleri kapsayan daha fazla çalışmaya gereksinim olduğunu belirtmişlerdir (Zupan ve ark. 2004; WHO 1998).

2.2.2. GÖBEK BAKIM ŞEKİLLERİ

Sağlık profesyonelleri arasında yenidoğanlarda en etkili göbek bakım uygulamasına ilişkin oldukça büyük bir tartışma mevcuttur. Tarihsel olarak, çeşitli ajanlar ve teknikleri kapsayan göbek bakımıyla ilgili önerilen uygulamalar geniş bir alan oluşturmuştur (McConnell ve ark. 2004).

Göbek kordonu ve çevresi bakteriyel kolonizasyonu azaltmak için deri dezenfektanları ile temizlenir. Bu amaçla kurum politikasına uygun %70'lik alkol, üçlü boya veya povidon iyot kullanılmaktadır (Görak ve ark. 1996; Görak 2002-a).

Dünya Sağlık Örgütü gelişmiş ülkelerde doğum sonrası ilk üç gün, günde bir kez antiseptik solüsyonlarla göbek bakımının uygun ve yeterli olacağını söylemektedir ve bu görüş günümüzde de kabul edilmektedir. Dünya Sağlık Örgütü tarafından gelişmekte olan ülkeler için kuru bakımın uygulanması ve göbek bölgesinin açık bırakılması önerilmektedir (WHO 1998), ancak omfolit riski yüksek olan bölgelerde kuru bakım uygulamasının uygun olmayacağı ve buna ilişkin yeterli kanıt olmadığı da bildirilmektedir (Mullany ve ark. 2006).

Term yenidoğanlarda yapılan çalışmalarda yer alan göbek bakım yöntemleri eozin, üçlü boya, klorheksidin, %70 alkol, %96 etil alkol, %80 etanol, gümüş sulfadiyazin, basitrasin, neomisin, gentamisin, povidon-iyot, salisilik şeker tozu, kolloid gümüş benzilperoksit tozu, mikroiyonize yeşil kil tozu, %1'lik bazik fuksin, saf mikronize gümüş sprej, saf mikronize gümüş tozu, arnika (kirpi otları) tozu, sabunlu su, steril su, anne sütü, steril gazlı bez, göbeğin sadece temiz ve kuru tutulmasını içermektedir (Ahmadpour ve ark. 2006; Chamnanvanakij ve ark. 2005; Dore ve ark. 1998; Ekici ve ark. 2007; Golombek ve ark. 2002; Guala ve ark. 2003; Janssen ve ark. 2003; Kul ve ark. 2005; McConnel ve ark. 2004; Medves, O'Brien 1997; Mullany ve ark. 2006; Oishi ve ark. 2004; Pezzati ve ark. 2002; Rush 1998; Shoaib ve ark. 2005; Vural, Kısa 2006; Zupan ve ark. 2004).

Prematüre bebeklerde yapılan çalışmalarda da göbek bakımında salisilik şeker tozu, klorheksidin (Pezzati ve ark. 2003), %70'lik alkol ve kuru tutma yöntemleri yer almıştır (Evens ve ark. 2004; McConnel ve ark. 2004; Zupan ve ark. 2004).

Tablo 1’de Göbek bakımında kullanılan bazı ajanlar ve bu ajanların kullanım önerileri karşılaştırılmıştır.

Tablo 1. Göbek Bakımında Kullanılan Ajanlar ve Kullanım Önerileri (McConnel ve ark. 2004)

Göbek Bakımında Kullanılan Ajanlar	Öneriler
Alkol	Rutin göbek bakımında alkol kullanılmamasını destekleyen yeterli kanıt vardır. Alkolün göbek düşme süresini uzattığı kanıtlanmıştır. Bakteriyel kolonizasyonun ya da enfeksiyonun azaltılmasında etkisi olduğu kanıtlanmamıştır
Üçlü boya (2.29 gr brillant yeşili, 1.14 gr proflavin hemisülfat ve 2.29 gr kristal viyole/L)	Rutin göbek bakımında üçlü boya kullanılmasını destekleyecek yeterli kanıt yoktur. Üçlü boya kullanımının yarar ve risklerine karşın doğal iyileşmeyi destekleyen yeterli kanıt vardır.
Povidon iyot (Betadine)	Rutin göbek bakımı için Povidon iyot kullanılmamasını destekleyen yeterli kanıt vardır. Üçlü boyanın bakteriyel kolonizasyon ve enfeksiyonun azaltmada povidon iyota göre daha üstün olduğu kanıtlanmıştır. Povidon iyotun üçlü boyadan daha ciddi toksik etkileri olduğu bilinmektedir.
Lokal antibakteriyeller: basitrasın, gümüş sülfadiyazin (silvaden), neomisin, gentamisin	Rutin göbek bakımı için lokal antibiyotiklerin kullanılmamasını destekleyen yeterli kanıt vardır. Lokal antimikrobiyaller bakteriyel direnç ve alerjik kontakt dermatitlere neden olabilir.
Doğal iyileşme	Göbek bakım standartlarında lokal antimikrobiyal tedaviden doğal iyileşmeye hızlı bir değişimi destekleyen yeterli kanıt yoktur. Bu konuda önemli bir araştırma vardır, fakat Amerika’da doğan bebekler için bu sonuçları genelleştirmeden önce daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır. Doğal iyileşme yöntemini değerlendirmek, uygulamak ve kanıta dayalı öneriler yayınlamak için daha fazla çalışma önerilmektedir.

Bebeklerde lokal uygulanan ajanların sistemik emilimi toksik yan etkilere neden olmaktadır (McConnel ve ark. 2004; Ovalı 2007). Lokal uygulanan ajanlar ile sistemik toksisite için randomize çalışmalar yoktur, ancak olgu sunumları vardır, çünkü bu konuda randomize çalışma yapmak etik olarak mümkün değildir (Ovalı 2007). Term yenidoğan bebeklerde epidermal bariyer yapısı matür olmasına rağmen kalınlığı yetişkinden %40-60 daha azdır (Mendenhall, Eichenfield 2000). İlaç metabolizması ve atılımını azaltan gelişmemiş karaciğer ve böbrek fonksiyonu, düşük ilaç dozunda bile toksisiteye neden olan düşük plazma proteinleri, deri yüzey alanının vücut ağırlığına oranının az olması gibi bazı pediatrik özellikler nedeniyle yenidoğanlar deri toksisitesi açısından daha fazla risk taşımaktadır (Darmstadt, Dinolus 2000; McConnel ve ark. 2004; Mendenhall, Eichenfield 2000). Prematüre bebekler, epidermal bariyerinin gelişmemiş olması nedeniyle deri toksitesi açısından iki kat daha fazla risk altındadırlar (McConnel ve ark. 2004).

Alkol göbek bakımında yaygın olarak kullanılmaktadır. Alkol, göbeği kurutma amacıyla bir antimikrobiyal ajan olarak rutin kullanılmaya devam edilmekte ve göbek düşmesini hızlandıran bir ajan olarak bakım vericiler tarafından önerilmektedir (Howard 2001; McConnel ve ark. 2004). Ancak alkolün göbek düşme süresini uzattığı da bildirilmiştir (Dore ve ark. 1998; McConnel ve ark. 2004; Medves, O'Brien 1997; Mendenhall, Eichenfield 2000; Pezzati ve ark. 2002). Tek başına alkol mikrobiyal aktiviteye karşı (özellikle stafilokoklar) en az etkili ajanlardandır (Chamnanvanakij ve ark. 2005; Janssen ve ark. 2003; Ovalı 2007). Matür deri, alkolü geçirmez. İmmatür deride hem lokal reaksiyon hem de sistemik etki ortaya çıkabilir. Aşırı kullanıma bağlı hemorajik deri nekrozu gelişebilir ve kan alkol düzeyi artabilir. Bu nedenle geniş alana ve bolca sürülmemelidir (Ovalı 2007). Alkol normal deride genellikle absorbe olmadan önce buharlaşır. Genellikle 0-21 günlük bebeklerde göbeğe alkol uygulamasından sonra akut alkol toksisitesi vakaları bildirilmiştir (Howard 2001; McConnel ve ark. 2004). Alkol toksisitesi kanamalı deri nekrozuna, santral sinir sisteminde bozulmaya, metabolik asidoza ve hipoglisemiye neden olabilmektedir (McConnel ve ark. 2004). McConnel ve arkadaşlarının (2004) yaptığı metaanaliz çalışmasında; yazarlar rutin göbek bakımında alkol kullanımına devam etmeye yönelik kanıt olmadığını ifade etmişler, birkaç çalışmada alkolün kolonizasyonu minimal düzeyde azalttığını, bazı çalışmalarda ise alkol ile su ve doğal kuruma yöntemleri arasında anlamlı derecede farklılık olmadığını göstermişlerdir.

Povidon iyot (Betadin) göbek bakımında yaygın olarak kullanılan diğer bir lokal antimikrobiyaldir. Yenidoğanlarda önemli miktarda emildiği zaman serum iyot seviyesi

yükselerek hipotiroidiye neden olabilir (Aslan 2004; Howard 2001). Tiroid fonksiyonlarının bozulması intraventiküler kanama, bilişsel anormallikler, büyüme geriliği, motor gerilik ve ölüme neden olabilir (Howard 2001). Çalışmalar önemli derecede iyot emiliminde preterm ve çok düşük doğum ağırlıklı bebeklerin yüksek risk grubunda olduğunu göstermiştir (McConnel ve ark. 2004).

Basitrasın, neomisin, gentamisin ve gümüş sülfadiyazın gibi lokal antibakteriyel ajanlar da göbek bakımında kullanılmaktadır. Antibakteriyeller sistemik emilmiyorsa, lokal irritasyon, deri bütünlüğünde bozulma ve aşırı duyarlılığa yol açmıyor ise güvenilirdir. Lokal antimikrobisidler toksik etkilerinden dolayı alerjik kontakt dermatit, anafilaksi (nadiren) ve nöral duyarsızlığa (nadiren) neden olabilirler. Sistemik olarak kullanılan antibiyotiklere karşı bakteriyel direncin ortaya çıkması lokal kullanımda da görülmüştür. Bu nedenle lokal antibiyotiklerin kullanımından mümkün olduğunca kaçınılması önerilmektedir (Howard 2001). Ayrıca antimikrobiyal kremlerin kullanımı yaşamın ileriki dönemlerinde cildi alerjik reaksiyonlara karşı duyarlı hale getirebilir (McConnel ve ark. 2004).

Heksaklorofen ve klorheksidin gram pozitif bakteriler, gram negatif bakteriler ve bazı mayalara karşı geniş spekturumlu antimikrobisidlerdir. Geçmiş yıllardaki problemler nedeniyle heksaklorofene etkili ve güvenilir bir alternatif olarak klorheksidin ortaya çıkmıştır. Günümüzde heksaklorofenin uygun şekilde kullandığında güvenilir olduğu kabul edilmiştir (McConnel ve ark. 2004). Klorheksidin kolonizasyonu azaltır, ancak göbeğin düşmesini geciktirir (Aslan 2004; Ovalı 2007). Her iki ajan term bebeklerde uygun bir şekilde kullanıldığında genellikle güvenilirdir. Prematüre bebeklerde bazı lokal reaksiyonların ortaya çıktığı ve sistemik emildiği görülmüştür (Howard 2001; McConnel ve ark. 2004).

Üçlü boya hem gram pozitif hem de gram negatif bakterilere karşı bakterisit bir ajandır. Üçlü boya brillant yeşili, proflavin hemisülfat ve kristal viyole içermektedir. Üçlü boya heksaklorofen banyolarının popülaritesine kadar 1950'lerde yaygın olarak kullanılmıştır. 1970'lerde heksaklorofen banyoları önerilmemiş ve göbek bakımında üçlü boya yeniden kullanılmıştır. 1970'lerden beri üçlü boya göbek bakımında yaygın olarak kullanılmaktadır (McConnel ve ark. 2004). Üçlü boya göbeğe uygulanırken karın duvarına yanlışlıkla uygulanması ya da sızması önlenmelidir. Yanlışlıkla karın duvarına uygulanırsa yıkanmalıdır. Üçlü boyanın toksisitesi nadirdir. Eğer göbek kordonu etrafındaki cilde yanlışlıkla uygulanırsa ciltte nekroza neden olabilir. Bebeklerde uzun süre üçlü boya

kullanımı bazı yan etkilere (kusma, ishal, mukoza ülserasyonu gibi) neden olabilir (Darmstadt, Dinolus 2000; McConnel ve ark. 2004).

Göbek bakımında lokal antimikrobiyalleri karşılaştıran birçok çalışma yapılmıştır. Metaanaliz çalışma sonuçlarına göre; birkaç çalışmada üçlü boyanın göbek kolonizasyonunu heksaklorofen, kastilya (zeytinyağı ve sodadan yapılmış sabun), alkol, povidon iyot, gümüş sülfadiyazin ve basitrasine göre önemli derecede azalttığı bulunmuştur. Bazı çalışmalarda üçlü boyanın gram negatif bakteriler üzerine etkisini tartışılmış (McConnel ve ark. 2004) ve gram negatif bakterilere etkisiz olduğu bildirilmiştir (Aslan 2004; Ovalı 2007).

Göbek bakımında antimikrobiyal kullanımının, göbek düşme zamanını uzattığı ispatlanmıştır (Dore ve ark. 1998; McConnel ve ark. 2004; Medves, O'Brien 1997; Mendenhall, Eichenfield 2000; Pezzati ve ark. 2002).

Gelişmiş ülkelerde göbek bakımında kuru bakım önerilmekte ve kullanıma doğru eğilim artmaktadır (Evens ve ark. 2004; McConnel ve ark. 2004; Mullany ve ark. 2006). Gelişmekte olan ülkelerde hijyenik göbek bakımının göbek kolonizasyonu enfeksiyonunu, tetanozu ve sepsisi azalttığına inanılırken göbek kordonu bakımında antiseptiklerin enfeksiyonları engellediği çok açık değildir (Darmstadt, Dinolus 2000; McConnel ve ark. 2004) Az gelişmiş ülkelerde ise bu çalışmaların yeterli olmadığı görülmektedir (McConnel ve ark. 2004).

Bebeklerde göbek enfeksiyonlarını engellemek için en iyi yöntem olarak kabul edilen kanıta dayalı hiç bir uygulama yoktur (Burke, Hall 2007) ve bir çok araştırmacı kendi çalışmalarının sonuçlarına göre uygulama tavsiyelerinde bulunmuştur (Evens ve ark. 2004; Littleton, Engebretson 2002; McConnel ve ark. 2004).

Prematüre bebeklerde göbek bakımına ilişkin çok az çalışmaya rastlanmıştır.

Prematüre bebeklerde yapılan çalışmalar;

Evens ve arkadaşları (2004) tarafından 34 haftadan küçük 102 prematüre bebekte göbek bakımında kuru bırakma ve % 70'lik alkol kullanımı yöntemlerinin (alkolle göbek bakımı yapıldıktan sonra göbek **açık** tutulmuştur) bakteriyel kolonizasyona ve göbek düşme süresine etkisi incelenmiştir. Kuru bırakma yönteminde göbek düşme süresi ortalama 13.6±4.2 gün, alkol grubunda ise ortalama 17±6.9 gün olarak bulunmuştur. Kuru bırakma yönteminde göbek düşme süresinin daha kısa olduğu ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur. Her iki grupta göbek enfeksiyonu bulguları gözlenmemiştir.

Pezzati ve arkadaşları (2003) tarafından 34 haftadan küçük 213 prematüre bebekte yapılan çalışmada salisilik şeker tozu ve klorheksidin kullanılarak iki farklı göbek bakım uygulamasının göbek düşme süresi ve diğer sonuçlar (göbekte kolonizasyon, omfalit, sepsis, ölüm, göbek kanaması) üzerine etkisi karşılaştırılmıştır. Göbek düşme süresi salisilik şeker tozu grubunda ortalama 6 ± 2 gün, klorheksidin grubunda ise 9 ± 2 gün olarak bulunmuş, klorheksidin grubunda göbek düşme süresi istatistiksel olarak anlamlı derecede uzun bulunmuştur ($p<.001$). Omfalit, sepsis ve ölüm açısından her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır. Her grupta bir bebek olmak üzere toplam iki bebekte sepsis gelişmiştir. Hiçbir grupta omfalit ve ölüme rastlanmamıştır. Göbekte kanama açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu bulunmuş ($p=.027$), salisilik şeker tozu grubunda %7.8, klorheksidin grubunda %4.0 oranında kanama görülmüştür.

Prematüre bebeklerde %70'lik alkol ile göbek bakım yapıldıktan sonra göbeği açık veya kapalı tutulan yöntemleri inceleyen çalışmaya rastlanmamıştır.

Term bebeklerde yapılan çalışmalar;

Kul ve arkadaşlarının (2005) 80 sağlıklı term yenidoğan ile yaptıkları çalışmada yalnızca steril gazlı bez, steril gazlı bezle birlikte alkol, eozin ve povidon iyotun uygulandığı dört farklı göbek bakım uygulaması incelenmiş, gruplar arasında göbek düşme zamanı ve enfeksiyonlar açısından istatistiksel farklılık saptanmamıştır (sırasıyla göbek düşme süresi ortalamaları 9.1 ± 2.84 , 8.1 ± 1.99 , 8 ± 2.13 , 7.4 ± 1.83 gün, $p>.05$). Sadece steril gazlı bezle göbek bakımı yapılan bir bebekte omfalit gözlenmiştir. Bu çalışmada göbek bakımından sonra göbek **kapalı** tutulmuştur.

Ekici ve arkadaşlarının (2007) 90 sağlıklı term yenidoğan bebekle yaptıkları çalışmada göbek bakımında sadece %70'lik alkol, povidon iyot ile birlikte %70'lik alkol ve kuru bırakma yöntemlerinin göbek düşme süresi ve komplikasyonlar (göbekte nem, kızarıklık, kanama, pürülan akıntı, ödem ve koku) üzerine etkinliği karşılaştırılmıştır. Göbek düşme zamanı alkol grubunda ortalama 8.1 ± 2.3 gün, povidon iyot ile alkol grubunda 8.7 ± 2.8 gün ve kuru bırakma grubunda 6.1 ± 2.1 gün olarak bulunmuş, göbek erken kuru bırakma yönteminde düşmüştür. Gruplar arasında istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<.001$). Komplikasyonlar açısından her üç grupta

anlamli farklılık gözlenmemiştir. Bu çalışmada göbek bakımı yapıldıktan sonra göbeğin açık ya da kapalı tutulduğuna ilişkin bilgi verilmemiştir.

Vural ve Kısa'nın (2006) 150 sağlıklı term yenidoğan bebekle yaptığı çalışmada göbek bakımında anne sütü, kuru bırakma ve povidon iyot uygulaması karşılaştırılmış, gruplar arasında göbek enfeksiyonu ve göbek düşme süresi açısından istatistiksel farklılık saptanmamıştır. Birinci grubun göbek düşme süresi ortalama 7 ± 2.0 gün, ikinci grubun 7.7 ± 3.3 gün ve üçüncü grubun 9.9 ± 3.3 gün olarak bulunmuştur ($p>.05$). Povidon iyot grubunda bir bebekte ve anne sütü uygulanan grupta bir bebekte omfalit gelişmiştir. Bu çalışmada göbek bakımı yapıldıktan sonra göbeğin açık ya da kapalı tutulduğuna ilişkin bilgi verilmemiştir.

Pezzati ve arkadaşları (2002) tarafından 1470 sağlıklı term yenidoğanda %70'lik alkol, doğal kuruma (antiseptik kullanmadan sadece steril gazlı bezle kapatma), salisilik şeker tozu, üçlü boya, kolloid gümüş benzilperoksit tozu, mikroiyonize yeşil kil tozu, neomisin ile basitrasin tozu ve %1'lik bazik fuksin karışımından oluşan sekiz farklı göbek bakım uygulaması karşılaştırılmış, salisilik şeker tozunun bu uygulamalar arasında en güvenilir ve en etkili uygulama olduğu bulunmuştur. Sekiz göbek bakım uygulamasında da göbek **steril gazlı bezle kapatılmıştır**. Alkol uygulaması ile doğal kuruma yöntemi karşılaştırıldığında, göbek düşme süresi alkol uygulanan grupta belirgin olarak yüksek saptanmış (alkol grubunda göbek düşme süresi ortalama 16.9 ± 7.5 gün, doğal kuruma grubunda 7.5 ± 3.1 gün) ancak omfalit ve diğer enfeksiyonlar (doğal kuruma grubunda iki bebekte, alkol grubunda da iki bebekte omfalit görülmüştür) bakımından her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır. Göbekte bakteriyel kolonizasyon değerlendirilmiş, basitrasin, %70'lik alkol ve salisilik şeker tozu kullanılan grupta en az (sırasıyla %40.3, %52.3, %56.3), mikroiyonize yeşil kil tozu uygulanan grupta en fazla (%88) kolonizasyon saptanmıştır.

Guala ve arkadaşları (2003) tarafından 400 term sağlıklı yenidoğanda sadece steril gazlı bez ile bebeğin bezini göbeğin altından bağlama, %70'lik alkol, saf mikronize gümüş sprej, saf mikronize gümüş sprej ile bebeğin bezini göbeğin altından bağlama, saf mikronize gümüş tozu ve arnika (kirpi otları) tozu kullanılarak altı farklı göbek bakım uygulaması göbek düşme süresi, enfeksiyon oranı açısından karşılaştırılmıştır. Arnika tozu bu uygulamalar arasında en güvenilir ve en etkili uygulama olarak bulunmuştur. Göbek düşme süresi alkol grubunda en uzun (ortalama 14 ± 6 gün), arnika tozu grubunda ise en

kısa (ortalama 4 ± 1 gün) olarak saptanmıştır ($p<.01$). Hiçbir grupta enfeksiyon gelişmemiştir. Bu çalışmada göbek bakımından sonra göbek **kapalı** tutulmuştur.

Janssen ve arkadaşları (2003) 766 term yenidoğanda yaptıkları çalışmada alkol ve üçlü boyanın beraber uygulandığı göbek bakım uygulamasını omfalit ve kolonizasyon açısından hiçbir antiseptik solüsyonun kullanılmadığı doğal kuruma (göbek gaita ile kirlendiğinde göbek sabun ve suyla temizlenip, açık bırakılmış) ile karşılaştırmışlardır. Doğal kuruma grubunda bir bebekte omfalit saptamışlardır. Doğal kuruma grubunda Escherichia coli (doğal kuruma grubu %34.2, alkol ve üçlü boya grubu %22.1), koagülaz-negatif stafilokokkus (doğal kuruma grubu %69.5, alkol ve üçlü boya grubu %50.5), Stafilokokkus aureus (doğal kuruma grubu %31.3, alkol ve üçlü boya grubu %2.8) ve Grup B streptokokkus (doğal kuruma grubu %11.7, alkol ve üçlü boya grubu %6.0) ile kolonizasyonun belirgin olarak daha fazla olduğunu saptamışlardır.

Golombek ve arkadaşları (2002) tarafından 599 sağlıklı term yenidoğan bebekle yapılan çalışmada göbek bakımında alkol ve üçlü boyanın göbek düşme süresine etkisi incelenmiş, alkol grubunda (ortalama 10 gün) göbek düşme süresi üçlü boyaya (ortalama 13 gün) göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha kısa bulunmuştur ($p<.001$). Bu çalışmada göbek bakımı yapıldıktan sonra göbeğin açık ya da kapalı tutulduğuna ilişkin bilgi verilmemiştir.

Ahmadpour ve arkadaşlarının (2006) 312 sağlıklı term yenidoğan bebekle yaptıkları çalışmada göbek bakımı için anne sütü, %96 etil alkol, gümüş sülfodiyazin ve kuru bırakma yöntemlerinin göbek düşme süresi ve göbekte komplikasyon (sepsis, omfalit, göbekte kanama gibi) gelişmesine etkisi incelenmiştir. Anne sütü uygulanan grupta göbek düşme süresi ortalama 5.16 ± 1.79 gün, %96 etil alkol grubunda 6.41 ± 1.95 gün, gümüş sülfodiyazin grubunda 10.45 ± 3.62 gün ve kuru bırakma yönteminde 6.58 ± 2.16 gün olarak bulunmuştur. Anne sütü grubunun göbek düşme süresi diğer üç gruba göre daha kısa bulunmuştur ($p<.001$). Hiçbir grupta komplikasyon gelişmemiştir (Ahmadpour ve ark., 2006). Bu çalışmada göbek bakımı yapıldıktan sonra göbeğin açık ya da kapalı tutulduğuna ilişkin bilgi verilmemiştir.

Dore ve arkadaşlarının (1998) 1811 sağlıklı term yenidoğan bebekle yaptıkları çalışmada göbek bakımında %70'lik alkol ve doğal kuruma yöntemi kullanılan iki grupta göbek düşme süresini ve göbek enfeksiyonunu karşılaştırmışlardır. Alkol grubunda göbek

düşme süresi ortalama 9.8 gün, kuru bırakma yöntemi uygulanan grupta ise 8.16 gün olarak bulunmuştur. Alkol grubunda göbek düşme süresi istatistiksel olarak anlamlı derecede daha uzun bulunmuştur ($t=8.9$, $p<.001$). Gruplarda göbek enfeksiyonu gözlenmemiştir. Bu çalışmada göbek bakımı yapıldıktan sonra göbeğin açık ya da kapalı tutulduğuna ilişkin bilgi verilmemiştir.

Chamnanvanakij ve arkadaşları (2005) 185 sağlıklı term yenidoğanda yaptıkları çalışmada göbek bakımında üçlü boya, alkol ve antiseptik solüsyon kullanılmayan (göbek sadece su ile temizlenmiş) üç grupta göbek düşme süresini ve bakteriyel kolonizasyonu karşılaştırmışlardır. Üçlü boya grubunda göbek düşme süresi ortalama 16.25 ± 6.29 gün, alkol grubunda 13.79 ± 4.26 gün, antiseptik kullanılmayan grupta ise 13.12 ± 3.82 gün olarak bulunmuştur. Üçlü boya grubunda göbek düşme süresi diğer gruplardan istatistiksel olarak anlamlı derecede uzun bulunmuştur ($p=.001$). Gruplar arasında bakteriyel kolonizasyon yönünden istatistiksel farklılık gözlenmemiştir (üçlü boya grubunda stafilocok kolonizasyonu %25.4, alkol grubunda %33.9, antiseptik kullanılmayan grupta %31.0) ($p=.58$). Bu çalışmada göbek bakımı yapıldıktan sonra göbeğin açık ya da kapalı tutulduğuna ilişkin bilgi verilmemiştir.

Medves ve O'Brien (1997) tarafından 136 sağlıklı term yenidoğan bebekte göbek bakımında alkol ve steril su uygulamanın göbek düşme zamanı ve göbek enfeksiyonuna etkisi incelenmiş, alkol grubunda göbek düşme süresi ortalama 13.1 gün, steril su grubunda 10.5 gün bulunmuştur. Hiçbir grupta göbek enfeksiyonu gelişmemiştir. Bu çalışmada göbek bakımı yapıldıktan sonra göbeğin açık ya da kapalı tutulduğuna ilişkin bilgi verilmemiştir.

Shoaeib ve arkadaşlarının (2005) Mısır'da 70 sağlıklı term yenidoğan bebekle yaptıkları çalışmada göbek bakımında %70'lik alkol, geleneksel yöntemler (bal, vazelin, hint hurması tozu gibi) ve doğal kuruma yöntemlerinin göbek düşme süresine, bakteriyel kolonizasyona ve göbek enfeksiyonuna etkisi incelenmiştir. Alkol grubunda göbek düşme süresi ortalama 6.4 ± 2.4 gün, geleneksel yöntemler grubunda 3.4 ± 0.7 gün, doğal kuruma grubunda ise 4.7 ± 1.9 gün olarak bulunmuştur. Alkol grubunda göbek düşme süresi diğer gruplara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede uzun bulunmuştur ($p<.001$). Bebeklerde doğumdan sonraki sıfır ve üçüncü günlerde bakteriyel kolonizasyona bakıldığında alkol grubunda (%44) anlamlı derecede yüksek, geleneksel yöntemler grubunda (%21.4) anlamlı derecede düşük bulunmuştur ($p<.001$). Göbek enfeksiyonu gelişme oranı doğal kuruma

grubunda (%35.3) anlamlı derecede düşük bulunmuştur (alkol grubunda %76, geleneksel yöntemler grubunda %60). Bu çalışmada göbek bakımı yapıldıktan sonra göbeğin açık ya da kapalı tutulduğuna ilişkin bilgi verilmemiştir.

Oishi ve arkadaşları (2004) tarafından 100 sağlıklı term yenidoğan bebekle yapılan çalışmada göbek bakımında %80 etanol (etil alkol) ve %80 etanol ile birlikte klorheksidin uygulamanın göbekte stafilokokkus aureus kolonizasyonuna etkisi incelenmiştir. %80 etanol ile birlikte klorheksidin (%25) uygulanan grupta stafilokokkus aureus kolonizasyonu %80 etanol (57.7) uygulanan gruba göre istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük bulunmuştur ($p < .001$).

Göbek bakımıyla ilgili yapılmış metaanalizler;

McConnel ve arkadaşlarının (2004) göbek bakımı ile ilgili yaptıkları metaanalizde alkol kullanımının göbek bakımında yaygın olmasına karşın gerek toksitite, gerekse bakteriyel kolonizasyon açısından rutinde kullanılması önerilmemektedir. Povidon iyot ile ilgili pek çok çalışmanın yapıldığı, bu çalışmalarda prematüre ve düşük doğum ağırlıklı bebeklerde iyot absorpsiyonu riskinin büyük olduğu belirtilmiştir. Yine aynı çalışmalarda anlamlı derecede iyot emildiği zaman serum iyot düzeyi artarak neonatal hipotiroidizmi arttırdığı bildirilmiştir.

Zupan ve arkadaşlarının (2004) göbek bakım uygulamalarının göbek enfeksiyonu ve sistemik enfeksiyonu önlemede etkisini değerlendirdikleri metaanalizde büyük çoğunluğu gelişmiş ülkelerde yapılan 21 çalışma değerlendirilmiş, göbek enfeksiyonu, sepsis ve ölüm açısından antiseptiklerle yapılan göbek bakımıyla doğal kuruma veya plasebo grupları arasında herhangi bir fark saptanmamıştır. Ayrıca antiseptiklerle göbek bakımının göbeğin bakteriyel kolonizasyonunu azalttığı, ancak göbek düşme süresini uzattığı bildirilmiştir.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Bu çalışma %70'lik alkolle göbek bakımı yapıldıktan sonra göbeği açık ve kapalı tutulan prematüre bebeklerde göbek düşme süresi ve göbek enfeksiyonu gelişme oranı arasında fark olup olmadığını değerlendirmek üzere kontrol gruplu düzende yarı deneysel olarak yapılmıştır.

3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma, İzmir ilinde Sağlık Bakanlığı'na bağlı Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde Şubat-Temmuz 2008 tarihleri arasında yürütülmüştür. Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi; küvöz, kot ve açık yatak (fototerapi uygulanabilen radyant ısıtıcılı yatak) olmak üzere toplam 45 yatak kapasitesine sahiptir. Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi'ne yatırılan bebekler term ve pretermiler olup 50 hemşire ile hizmet vermektedir.

3.3. Araştırmanın Örneklemi

Araştırmanın örneklemini, Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde Şubat-Temmuz 2008 tarihleri arasında Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi'nde yatan, 30 haftalık ve daha büyük doğan prematüre bebekler oluşturmuştur.

Araştırma farklı göbek bakımı yönteminin uygulandığı iki grup üzerinde yürütülmüştür:

Göbeği açık tutulan grup: Alkol (%70) ve steril gazlı bez kullanılarak günde iki kez göbek bakımı yapılarak, göbek açık bırakılmıştır. Bu yöntem klinikte rutin olarak uygulanmaktadır.



Şekil 4. Açık Göbek Bakımı

Göbeği kapalı tutulan grup: Alkol ve steril gazlı bez kullanılarak günde iki kez göbek bakımı yapılarak, göbek steril gazlı bezle kapatılmıştır.



Şekil 5. Kapalı Göbek Bakımı

Klinikte rutin olarak uygulanan (göbeği açık tutulan grup) göbek bakım yönteminin uygulandığı bebeklerden veriler toplandıktan sonra göbeği kapalı tutulan bebeklerin verileri toplanmıştır. Tüm bebeklerde göbek düştükten sonra göbek bakımına iki gün daha devam edilmiştir. Çalışmaya alınan bebeklere göbeği düşene kadar banyo yaptırılmamıştır.

Çalışmaya 87 prematüre bebek alınmış olup, 74 prematüre bebek ile çalışma bitirilmiştir (85,1). Göbeği açık tutulan grupta 5 bebeğin prematürite ve solunum güçlüğü sendromu nedeniyle ölmesi, bir bebeğin göbek bölgesinden ameliyat olması, bir bebeğin kan değişimi için göbek kordonunun kesilmesi nedeniyle, göbeği kapalı tutulan grupta ise 4 bebeğin prematürite ve solunum güçlüğü sendromu nedeniyle ölmesi, iki bebeğin göbek bölgesinden ameliyat olması nedeniyle toplam 13 bebek çalışmadan çıkartılmıştır. Sonuçta her iki gruba 37'şer bebek alınmıştır.

Bu çalışmada testin gücü; göbek düşme süresine göre; alfa güvenilirlik düzeyi %95, n: 37/37 göbeğin düştüğü gün ortalaması $\bar{X}_1=15.3\pm 4.4$, $\bar{X}_2= 19.6 \pm 8.9$ verilerine göre hesaplandığında %83.9 olarak bulunmuştur (http://www.dssresearch.com/toolkit/spcalc/power_a2.asp).

Her iki grupta yer alan bebekler doğum haftası, cinsiyet, doğum yeri, doğum kilosu, doğum şekli, izlenme yeri (kuvöz/kot), fototerapi ve antibiyotik alma durumu gibi göbek enfeksiyonu gelişimi ve göbek düşme süresini etkileyebileceği düşünülen değişkenler yönünden sonuçları etkilememesi için eşleştirilmeye çalışılmıştır. Kontrol değişken olarak kabul edilen bu özellikler her iki grupta benzer bulunmuştur (Tablo 1).

Tablo 2. Bebeklerin Tanımlayıcı Özelliklerinin Karşılaştırılması

Özellikler	Açık Grup (n=37) $\bar{X}\pm SS$		Kapalı Grup (n=37) $\bar{X}\pm SS$		t	p
	Sayı	%	Sayı	%		
Gestasyon Haftası	32.8±2.1		32.5±1.8		.785	.435
Doğum Kilosu	1924.9±569.0		1852.8±358.1		.652	.517
Cinsiyet						
Erkek	23	62.2	19	51.4	0.496	.481
Kız	14	37.8	18	48.6		
Doğum Şekli						
Vajinal	8	21.6	15	40.5	2.271	.132
Sezeryan	29	78.4	22	59.5		
İzlenme Şekli/Yeri**						
Küvöz	36	97.3	37	100		
Kot	1	2.7	0	0		
Fototerapi Alma Durumu						
Alıyor	25	67.6	17	45.9	2.698	.100
Almıyor	12	32.4	20	54.1		

* n sayısı 25'in altında olduğu için Yates Düzeltmesi yapılmıştır.

** n sayısı az olduğu için Ki-kare testi yapılamamıştır.

Çalışmaya alınan bebeklerin tanımlayıcı özellikleri Ki-kare analizi ile karşılaştırılmış, her iki grup arasında farklılık bulunmamıştır (p>.05).

Her iki gruba alınan bebeklerin gestasyon haftası benzer olarak 30-36 hafta arasında idi. Göbeği açık tutulan gruptaki bebeklerin %48.6'sı (n:18), göbeği kapalı tutulan gruptaki bebeklerin ise %48.6'sı (n:18) bir süre küvözde izlendikten sonra kota geçirilmiştir. Bebeklerin küvözden kota geçirilme oranı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (Sırasıyla X²=0.000, p=1.000). Bebeklerin hastaneye yatma nedenlerine bakıldığında, göbeği açık tutulan grubun %13.5'i hiçbir sağlık sorunu olmadan sadece prematürite, %78.4'ü solunum problemleri, bir bebek meningomyelosel, bir bebek diyabetik anne bebeği, bir bebek genetik sendrom, göbeği kapalı tutulan grubun ise %24,3'ü sadece prematürite, %73.0'ü solunum problemleri ve bir bebek diyabetik anne bebeği olması nedeniyle hastaneye yatırılmıştır. Çalışmadaki tüm bebeklerin doğum yeri hastane olup evde doğuma rastlanmamıştır. Çalışmaya katılan tüm bebeklere hastanede yatma nedeniyle antibiyotik verilmiştir.

Her iki grup için örnekleme alınmayan bebekler;

- Doğumdan 24 saat sonra gelen bebekler; farklı göbek bakımı yapılmış oldukları/olabilecekleri için.

- İlk 48 saatte omfolit, sepsis ya da başka sistem enfeksiyonu tanısı alanlar; doğuma bağlı olarak gelişen nazokomiyal enfeksiyon olabileceği için.

- Hipogamaglobulinemi tanısı olanlar

- Omfalosel, granülom vb. göbek anomalisi olanlar.

Araştırmanın değişkenlerinden biri olan **enfeksiyon** varlığına; göbek çevresinde iki santimetreden küçük kızarıklık ile birlikte ödem, göbekte pürülan akıntı ve pis koku gibi değişiklikler gözleendiğinde ya da göbek çevresinde iki santimetreden fazla kızarıklığın olması ve alınan kültür sonucuna göre karar verilmiştir.

3.4. Araştırmanın Değişkenleri

Araştırmanın bağımlı değişkenleri;

-Göbek düşme süresi

-Göbek enfeksiyonu gelişme oranı

Araştırmanın bağımsız değişkeni; göbek bakım yöntemi

-%70'lik alkolle bakım ve açık bırakma

-%70'lik alkolle bakım ve steril gazlı bez ile kapatma

3.5. Veri Toplama Aracı

Araştırmanın verileri, Bölüm I'de yer alan bebeklerin sosyodemografik özellikleri, Bölüm II'de yer alan göbek enfeksiyonu bulgularının ve göbeğin düşme süresinin değerlendirilmesini içeren sorulardan oluşan veri toplama formu (EK 1) kullanılarak elde edilmiştir. Veri toplama formu literatür bilgilerinden yararlanılarak hazırlanmış, altı uzman görüşü (üç eğitimci hemşire, bir klinisyen hemşire, iki hekim) alınarak ön uygulaması sekiz bebek üzerinde yapılmış, üzerinde bir kaç değişiklik yapıldıktan sonra araştırmada kullanılmıştır. Veri toplama formunun doldurulma süresi yaklaşık 4-5 dakikadır.

3.6. Verilerin Toplanması

Bebeklerin özelliklerine ilişkin veriler hasta dosyasından araştırmacı tarafından, göbek bölgesindeki değişiklikler gözlem yolu ile araştırmacı ve klinik hemşireleri tarafından günde iki kez toplanmıştır. Klinik hemşireleri uygulama öncesi araştırmacı tarafından eğitilerek bilgilendirilmiştir.

Hastanede en az 15 gün boyunca izlenen, ancak göbeği düşmeden taburcu edilen 23 bebek (göbeği açık tutulan grupta 11, göbeği kapalı tutulan grupta 12 bebek) taburculuktan sonra üçüncü günde poliklinikte, altıncı güne kadar ise telefon ile bilgi alınarak izlenmiştir. Bu bebeklerin göbeği taburculuktan sonra 1-6 gün arasında düşmüştür. Hastaneden çıkmadan önce taburculuk eğitiminde ailelere bebelere uygulanacak olan göbek bakım yöntemi konusunda eğitim verilmiş ve annelere göbek bakımı yaptırılarak öğretilmiştir. Bu bebekler taburcu olunca aileleri her gün telefonla aranarak göbek enfeksiyonu belirtileri ve göbek düşmesine ilişkin bilgiler alınmıştır. Ayrıca, sorun tanımlanırsa kontrol için hastaneye gelmeleri planlanmış, eve giden hiç bir bebekte sorun gelişmediğinden hastaneye bu amaçla gelmelerine gerek kalmamıştır.

3.7. Verilerin Analizi

Araştırmadan elde edilen verilerin analizinde; göbek bakım yöntemine göre iki grup arasında göbeğin düşme süresinin (gün olarak) karşılaştırılmasında bağımsız gruplarda t testi, enfeksiyon gelişme oranının karşılaştırılmasında Yates Düzeltmeli Ki-kare testi, kullanılmıştır (Akgül 2005; Sümbüloğlu 2002).

3.8. Araştırma Etiği

Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu etik kurulu ve araştırmanın yapıldığı Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nden yazılı izin alınmıştır.

3.9. Tezin Bütçesi

Araştırmanın tüm maliyeti araştırmacı tarafından karşılanmıştır.

4. BULGULAR

Bu bölümde göbek bakımı yapıldıktan sonra göbeği açık ve kapalı tutulan prematüre bebeklerde göbek enfeksiyonu gelişme oranı ve göbek düşme süresine ilişkin bulgular verilmiştir.

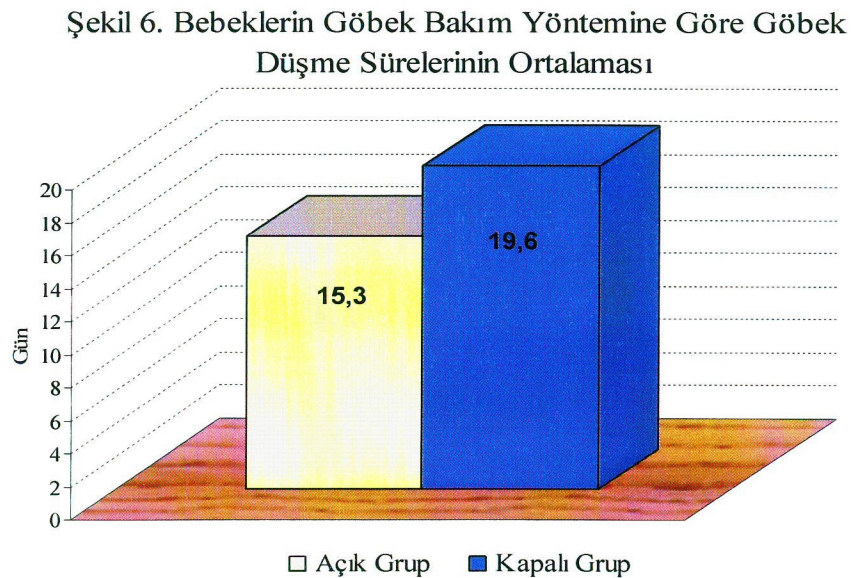
Göbek Bakımı Yapıldıktan Sonra Göbeği Açık ve Kapalı Tutulan Bebeklerin Göbek Düşme Süresi ve Göbek Enfeksiyonu Görülme Durumlarının Karşılaştırılması

Tablo 3. Kapalı ve Açık Gruptaki Bebeklerin Göbek Düşme Sürelerinin Karşılaştırılması

Gruplar	Sayı	Göbeğin Düşme Süresi (gün) $\bar{X} \pm SS$	t	p
Açık Grup	37	15.3±4.4	2.606	.011
Kapalı Grup	37	19.6±8.9		

Sd: 72

Göbek bakımı yapıldıktan sonra göbeği açık tutulan gruptaki bebeklerin göbek düşme süresi 15.3±4.4 gün, göbeği kapalı tutulan gruptaki bebeklerin ise 19.6±8.9 gün olarak bulunmuştur (Şekil 6). Bebeklerin göbek düşme süreleri t testi ile karşılaştırıldığında her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p < .05$, Tablo 3).



Tablo 4. Göbeği Açık ve Kapalı Tutulan Gruptaki Bebeklerde Göbek Enfeksiyonu Görülme Durumunun Karşılaştırılması

	Açık (n:37)		Kapalı (n:37)	
	Sayı	%	Sayı	%
Göbek Enfeksiyonu (Omfalit)*				
Var	-	-	1	2.7
Yok	37	100	36	97.3
Enfeksiyon Bulguları				
Kızarıklık (2 cm ve üzeri)				
Var	-	-	-	-
Yok	37	100	37	100
Pürülan akıntı				
Var	-	-	-	-
Yok	37	100	37	100
Pis Koku*				
Var	-	-	2	5.4
Yok	37	100	35	94.6
Üreme*				
Var	-	-	1	2.7
Yok	37	100	36	97.3

* Beklenen sayı 1'in altında olduğu için Ki-kare testi yapılamamıştır.

Göbek bakımı yapıldıktan sonra göbeği açık tutulan grupta hiçbir bebekte göbek enfeksiyonu (omfalit) gelişmemiştir. Göbeği kapalı tutulan grupta ise yalnız bir bebekte omfalit gözlenmiştir. Bu bebeğin göbeğinde doğumundan itibaren ikinci gün başlayan çapı 2 mm olan kızarıklık oluşmuş, kızarıklıktan bir gün sonra başlayan ve 3 gün süren pis koku olduğu saptanmış, alınan göbek sürüntü kültüründe üremesi (Metisilene Dirençli Staphylococcus aureus) olmuştur. Kızarıklığın yedinci günü hafif kanaması (bir kez görülen, çok az miktarda, gazlı bezi ancak 2 mm kirleten) olmuştur. Bu bebekte pürülan akıntıya rastlanmamıştır. Ayrıca göbeği kapalı tutulan grupta bir bebeğin göbeğinde doğumdan itibaren üçüncü gün ortaya çıkan, 3 gün süren pis koku olduğu saptanmış, ancak alınan göbek sürüntü kültüründe üremesi olmadığı saptanmıştır.

5. TARTIŞMA

Bu çalışmada %70'lik alkol ile göbek bakımı yapıldıktan sonra göbeği açık tutulan grupta göbek düşme süresi (ortalama 15.3 ± 4.4 gün), %70'lik alkol ile göbek bakımı yapıldıktan sonra göbeği kapalı tutulan gruptaki bebeklere göre (ortalama 19.6 ± 8.9 gün) daha kısa bulunmuştur ($p < 0.05$).

Göbek bakımında term bebekler üzerine pek çok çalışma yapılmıştır. Prematüre bebeklerde göbek bakımına ilişkin çok az çalışmaya rastlanmıştır, bu çalışmalarda da kullanılan göbek bakımı yöntemlerinin farklı olduğu görülmüştür. (Evens ve ark. 2004, Pezzati ve ark. 2003). Bu çalışmada kullanılan yöntemleri birlikte inceleyen çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle çalışma sonuçlarının karşılaştırılması sınırlı kalmıştır.

Evens ve arkadaşlarının (2004) 34 haftadan küçük 102 prematüre bebeklerle yaptığı çalışmada, bir grup bebeğe %70 alkol ile göbek bakımı yapıldıktan sonra göbek açık bırakılmış, bir grup bebeğe de göbek bakımı yapılmadan (kuru yöntem) göbek açık bırakılmıştır. Evens ve arkadaşlarının (2004) çalışmasında kuru bırakma yöntemi, bu çalışmada kullanılmadığı için sonuçlar karşılaştırılamamıştır.

Evens ve arkadaşlarının (2004) çalışmasında %70'lik alkol ile göbek bakımı verildikten sonra göbeği açık bırakılan grupta göbeğin ortalama 17 ± 6.9 günde düştüğü bulunmuştur. Bu çalışmada da %70'lik alkol ile göbek bakımı verildikten sonra göbeği açık bırakılan gruptaki bebeklerin göbeklerinin biraz daha kısa sürede (ortalama 15.3 ± 4.4 gün) düştüğü görülmüştür. Göbek düşme süresindeki farklılığın, prematüre bebeklerin gestasyon haftalarının farklı olmasından kaynaklanabileceği düşünülmüştür, çünkü Evens ve arkadaşlarının (2004) çalışması 34 haftadan küçük, bu çalışma ise 37 haftadan küçük prematürelere yapılmıştır.

Göbek bakımında antiseptik kullanılmadan göbeği açık bırakmanın termlerde (Dore ve ark., 1998; Ekici ve ark., 2007; Guala ve ark., 2003; Kul ve ark., 2005; Medves, O'Brien, 1997; Pezzati ve ark., 2002; Shoaib ve ark., 2005) ve prematürelere (Evens ve ark. 2004) göbeğin düşmesini hızlandırdığı bilinmesine karşın, bu çalışmaya alınan prematüre bebeklerin hastane ortamında enfeksiyon riskinin daha yüksek olması nedeniyle herhangi bir antiseptik kullanılmadan doğal iyileşme yöntemi uygulanarak göbeğinin açık bırakılması uygun görülmemiştir.

Her iki grupta da %70'lik alkol ile göbek bakımı verilen bu çalışmada, bakımdan sonra göbeği açık bırakmanın, göbeği kapalı tutma yöntemine göre göbeğin kurumasını daha çok hızlandırdığı, iyileşme sürecini olumlu yönde etkilediği ve sonuç olarak göbek düşme süresini kısalttığı görülmüştür. Bu sonuç göbeği açık bırakmanın iyileşmeyi hızlandırdığı görüşü ile uyumludur.

Yenidoğanlarda göbek enfeksiyonu (omfalit) gelişiminde prematüre ve düşük doğum ağırlıklı (<2500 g) bebekler daha yüksek riske sahiptir (Fraser ve ark. 2006). Enfeksiyonlara maruz kalma riskleri çok yüksek olan prematüre bebeklerde giriş yollarından biri olan göbek kordonunun daha kısa sürede düşmesi hem enfeksiyon riskini hem de hastanede kalış süresi ve maliyeti azaltmada büyük önem taşımaktadır. Bu çalışmada göbek enfeksiyonu açısından gruplar arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır. Göbek bakımı 70'lik alkol ile yapıldıktan sonra göbeği kapalı tutulan yalnız bir bebekte omfalit gözlenmiştir. Bu sonucun göbeğin nemli kalmasına bağlı olabileceği düşünülmüştür.

Evens ve arkadaşlarının (2004) çalışmasında %70'lik alkol ile göbek bakımı verildikten sonra göbeği açık bırakılan grupta, bu çalışma sonucunda olduğu gibi hiçbir bebekte omfalit gelişmemiş, sonuçlar benzer bulunmuştur.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmadan elde edilen verilerden yola çıkarak prematüre bebeklerde %70'lik alkolle bakım yapıldıktan sonra göbek bölgesi açık tutulduğunda, kapalı tutulanlara göre göbeğin daha kısa sürede düştüğü bulunmuştur. Göbek enfeksiyonu açısından her iki yöntemde farklılık bulunmamıştır. Göbeği açık bırakmak aynı zamanda uygulama süresini kısaltmakta ve maliyeti de azaltmaktadır.

Prematüre bebeklerde göbeğin kısa sürede kuruması ve düşmesi enfeksiyon riskini azaltacağından göbek bakımından sonra göbeğin açık bırakılması önerilmektedir. Sonuçların güvenilirliğini arttıracığından daha büyük örneklem grubuyla yapılmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Ahmadpour KM, Zahedpasha Y, Hajian K, Javadi G, Talebian H. The effect of topical application of human milk, ethyl alcohol 96%, and silver sulfadiazine on umbilical cord separation time in newborn infants. Arch Iran Med, 2006; 9(1): 8-33.
2. Akgül A. Tıbbi araştırmalarda istatistiksel analiz teknikleri “SPSS uygulamaları” Üçüncü Baskı, Emek Ofset, Ankara, 2005.
3. Aslan Y. Bölüm 19: Genel Bakım. içinden: Yurdakök M, Erdem G. Neonatoloji, Birinci Baskı, Türk Neonatoloji Derneği, Alp Ofset, Ankara, 2004; 151-153.
4. Blackman JA. Neonatal Intensive Care:is it worth it? Developmental sequelae of very low birthweight. Pediatr Clin N Am, 1991; 38 (6): 1497-1511.
5. Burke BL, Hall RW. Newborn care: 12 beliefs that shape practice. The Journal of Family Practice, 2007; 56(10): 805-806.
6. Chamnanvanakij S, Decharachakul K, Rasamimaree P, Vanprapar N. A randomized study of 3 umbilical cord care regimens at home in Thai neonates: comparison of time to umbilical cord separation, parental satisfaction and bacterial colonization. J Med Assoc Thai, 2005; 88(7): 967-972.
7. Çavuşoğlu H. Çocuk Sağlığı Hemşireliği, Cilt: 1, Genişletilmiş 7.Baskı, Sistem Ofset Basım Yayın San. Tic. Ltd. Şti. Ankara, 2002; 44.
8. Dağoğlu T. Bölüm: 15, Prematürite. içinden: Yurdakök M, Erdem G. Neonatoloji, Birinci Baskı, Türk Neonatoloji Derneği, Alp Ofset, Ankara, 2004; 123-129.
9. Darmstadt GL, Dinolus JG. Neonatal skin care, Pediatr Clin N Am, 2000; 47 (4): 757-782.
10. Demirtola A, Özen İO. Göbek ve göbek kordonu anomalileri. STED, 2005; 14(3): 47-49.
11. Dore S, Buchan D, Coulas S, Hamber L, Stewart M, Cowan D, Jamieson L. Alcohol versus natural drying for newborn cord care. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs 1998; 27:621-627.
12. Ekici B, Ergin AB, Şahiner P. Yenidoğanların göbek bakımında kullanılan yöntemlerin etkinliğinin karşılaştırılması. Çocuk Dergisi, 2007; 7(3): 191-196.

13. Evens K, George J, Angst D, Schweig L. Does umbilical cord care in preterm infants influence cord bacterial colonization or detachment? *J Perinatol*, 2004; 24: 100-104.
14. Frazer N, Davies BW, Cusack J. Neonatal omphalitis: a review of its serious complications. *Acta Paediatr*, 2006; 95: 519-522.
15. Golombek SG, Brill PE, Salice AL. Randomized trial of alcohol versus triple dye for umbilical cord care. *Clin Pediatr*, 2002; 41: 419-423.
16. Görak G, Erdoğan S, Savaşer S, Çakıroğlu S. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği, 1. Baskı, Anadolu Üniversitesi Eskişehir, 1996; 60-66.
17. Görak G. Doğum odasında bakım. İçinden: Dağoğlu T, Görak G. Temel Neonatoloji ve Hemşirelik İlkeleri. Nobel Tıp Kitabevleri Ltd. Şti., İstanbul, 2002-a; 161-164.
18. Görak G. Yenidoğan ünitelerinde hastane infeksiyonlarının kontrolü. İçinden: Dağoğlu T, Görak G. Temel Neonatoloji ve Hemşirelik İlkeleri. Nobel Tıp Kitabevleri Ltd. Şti., İstanbul, 2002-b; 248.
19. Görak G. Yenidoğanın değerlendirilmesi. İçinden: Dağoğlu T, Görak G. Temel Neonatoloji ve Hemşirelik İlkeleri. Nobel Tıp Kitabevleri Ltd. Şti., İstanbul, 2002-c; 132.
20. Guala A, Pastore G, Garipoli V, Agosti M. The time of umbilical cord separation in healthy full-term newborns: a controlled clinical trial of different cord care practices. *Eur J Pediatr*, 2003; 162: 350-351.
21. Howard R. The appropriate use of topical antimicrobials and antiseptics in children. *Pediatr Ann*, 2001; 30(4):219 -224.
22. Janssen PA, Selwood BL, Dobson SR, Peacock D, Thiessen PN. To dye or not to dye: a randomized, clinical trial of a triple dye/alcohol regime versus dry cord care. *Pediatrics*, 2003; 111(1): 15-20.
23. King P, Ricks NA. Growth and development of the newborn. In: Potts NL, Mandelco BL, editors. *Pediatric Nursing Caring for Children and Their Families*. United States, Delmar, 2002; 168.

24. Kul M, Gürsel O, Gülgün M, Kesik V, Sarıcı SÜ, Alpay F. Sağlıklı term yenidoğanlarda farklı göbek bakımı uygulamalarının göbek düşme zamanı ve diğer klinik sonuçlar üzerine etkilerinin değerlendirilmesi. *Türk Ped Arş*, 2005; 40: 227-231.
25. Littleton LY, Engebretson JC. *Maternal, Neonatal, and Women's Health Nursing*. Delmar, Thomson Learning, 2002; 1094.
26. Lo Iacono G, Trizzino A, Buzzetti R. Umbilical cord care at birth: commonplace, traditions and EBM in family paediatrics. *Ital J Pediatr*, 2002; 28(4): 271-274.
27. Lumley J. The epidemiology of preterm birth. *Baillieres. Clin Obstet Gynaecol*, 1993; 7: 477-498.
28. McConnell BTP, Lee CW, Couillard M, Sherrill WW. Trends in umbilical cord care: scientific evidence for practice. *NAINR*, 2004; 4 (4): 211-222.
29. McCormick MC. Long-term follow-up of infants discharged from neonatal intensive care units. *JAMA*, 1989, 261: 1767-1772.
30. Medves JM, O'Brien BAC. Cleaning solutions and bacterial colonization in promoting healing and early separation of the umbilical cord in healthy newborns. *Can J Public Health*, 1997; 88:380-382.
31. Mendenhall AK, Eichenfield LF. Back to basics: Caring for the newborn's skin. *Contemp Pediatr*, 2000; 17: 98-114.
32. Mullany LC, Darmstadt GL, Katz J, Khatri SK, LeClerg SC, Adhikari RK, Tielsch JM. Risk factors for umbilical cord infection among newborns of Southern Nepal, *Am Journal of Epidemiol*, 2007; 165 (2): 203-211.
33. Mullany LC, Darmstadt GL, Khatri SK, Katz J, LeClerg SC, Shrestha S, Adhikari R, Tielsch JM. Topical applications of chlorhexidine to the umbilical cord for prevention of omphalitis and mortality in southern Nepal. www.thelancet.com. 2006; 367: 910-918.
34. Mullany LC, Darmstadt GL, Khatri SK, LeClerg SC, Katz J, Tielsch JM. Impact of umbilical cord cleansing with 4.0% chlorhexidine on time to cord separation among newborns in Southern Nepal: a cluster-randomized, community-based trial. *Pediatrics*, 2006; 118(5): 1864-1871.

35. Mullany LC, Darmstadt GL, Tielsch JM. Role of antimicrobial applications to the umbilical cord in neonates to prevent bacterial colonization and infection: a review of the evidence. *Pediatr Infect Dis J*, 2003; 22 (11): 996-1002.
36. Newborn Care. <http://www.scribd.com/doc/7455577/New-Born-Care>, erişim tarihi: 12.12.2008.
37. Neyzi O, Ertuğrul T. *Pediatrici*, Cilt:1, 3. Baskı, Tayf Ofset, Nobel Tıp Kitabevleri, Ankara, 2002; 322-323.
38. Oishi T, Iwata S, Nonoyama M, Tsuji A, Sunakawa K. Double-blind comparative study on the care of the neonatal umbilical cord using 80% ethanol with or without chlorhexidine. *J Hosp Infect*, 2004; 58: 34-37.
39. Ovalı F. Yenidoğan ve çocuklarda antiseptiklerin kullanımı, 5. Ulusal Sterilizasyon Dezenfeksiyon Kongresi, 2007; 564-566.
40. Perk Y. Yenidoğan yoğun bakım enfeksiyonları; korunma ve kontrol. İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri, Sempozyum Dizisi, 2008; 60: 137-141.
41. Pezzati M, Biagioli EC, Martelli E, Gambi B, Biagiotti, Rubaltelli FF. Umbilical cord care: the effect of eight different cord-care regimens on cord separation time and other outcomes. *Biol Neonate*, 2002; 81(1): 38-44.
42. Pezzati M, Rossi S, Tronchin M, Dani C, Filippi L, Rubaltelli FF. Umbilical cord care in premature infants: the effect of two different cord-care regimens (salicylic sugar powder vs chlorhexidine) on cord separation time and other outcomes. *Pediatrics*, 2003; 112 (4): 275-279.
43. Pickering RM., Deeks JJ. Risks of delivery during the 20th to the 36th week of gestation. *Int J Epidemiol*, 1991; 20: 456-466.
44. Ricci SS, Kyle T. *Maternity and Pediatric Nursing*. Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins, Cincinnati, United States, 2009; 521.
45. Ross MH, Kaye GI, Pawlina W, *Histology A Text and Atlas*, Fourth Edition, Philadelphia, USA, 2002; 751-755.
46. Ruiz JR, Fullerton J, Brown CEL, The utility of fFN for the prediction of preterm birth in twin gestations. *JOGNN*, 2004; 33: 446-454.

47. Rush J. Cleaning the umbilical cord with water rather than change in colonisation alcohol shortened the time to separation with no change in colonisation. Evid Based Nurs, 1998; 1(4): 112-113.
48. Shoaib FM, All SA, El-Barrawy MA. Alcohol or traditional methods versus natural drying for newborn's cord care. J Egypt Public Health Assoc, 2005; 80(1-2):169-201.
49. Statistical Power Calculator
http://www.dssresearch.com/toolkit/spcalc/power_a2.asp. erişim tarihi: 03.05.2009.
50. Sümbüloğlu V, Sümbüloğlu K. Sağlık bilimlerinde araştırma yöntemleri, 4. Baskı, Hatiboğlu Yayınları, Ankara, 2002.
51. Şirin A, Kavlak O. Kadın Sağlığı. Birinci Baskı, Bedray Basın Yayıncılık Ltd. Şti. İstanbul, 2008; 825.
52. Taşkın L. Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği, VII. Baskı, Sistem Ofset Matbaacılık, Ankara, 2005; 370.
53. The surgeon will clamp and cut the umbilical cord. (26.05.2008).
<http://apps.uwhealth.org/adam/hie/3/100191.htm>. erişim tarihi: 12.12.2008.
54. Tielsch JM, Darmstadt GL, Mullany LC, Khattry SK, Katz J, LeClerg SC, Shrestha S, Adhikari R. Impact of newborn skin-cleansing with chlorhexidine on neonatal mortality in Southern Nepal: a community-based, cluster-randomized trial. Pediatrics, 2007; 119(2): 330-340.
55. Umbilical cord care.
<http://www.moh.gov.om/nursing/Code%20Care%20of%20Umbilical.pdf>. erişim tarihi: 12.12.2008.
56. Umbilical cord healing. (11.12.2007)
<http://apps.uwhealth.org/health/adam/hie/2/9055.htm>. erişim tarihi: 12.12.2008.
57. The Merck Manuals Online Medical Library. Home Edition. Children's Health Issues: Newborns and Infants. Umbilical cord is cut and clamped. (update: Kasım, 2006) <http://www.merck.com/mmhe/sec23/ch263/ch263b.html> erişim tarihi: 12.12.2008.

58. Vural G, Kısa S. Umbilical cord care: A pilot study comparing topical human milk, povidone-iodine, and dry care, JOGNN, 2006; 35 (1): 123-128.
59. WHO. Care of the umbilical cord: A review the evidence. 1998. http://www.who.int/reproductive-health/publications/MSM_98_4/care_umbilcal_cord.pdf. erişim tarihi: 01.01.2008.
60. Wong DL, Eaton MH, Wilson D, Winkelstein ML, Schwartz P. Chapter 8: Health promotion of the newborn and family in: Wong's Esstials of Pediatric Nursing. Sixth Edition, St. Louis, Mosby, 2002; 211-225.
61. Wong DL. Chapter 8: Health promotion of the newborn and family in:Whaley and Wong's Nursing Care of Infants and Children . Fifth Edition, St. Louis, Mosby, 1995; 307.
62. Yıldız S. Dünyada ve ülkemizde yenidoğan hemşireliği. İçinden: Dağoğlu T, Görak G. Temel Neonatoloji ve Hemşirelik İlkeleri. Nobel Tıp Kitabevleri Ltd. Şti., İstanbul, 2002-a; 5-13.
63. Yıldız S. İlk günden sonraki bakım. İçinden: Dağoğlu T, Görak G. Temel Neonatoloji ve Hemşirelik İlkeleri. Nobel Tıp Kitabevleri Ltd. Şti., İstanbul, 2002-b; 741.
64. Yıldız S. Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinin organizasyonu. İçinden: Dağoğlu T, Görak G. Temel Neonatoloji ve Hemşirelik İlkeleri. Nobel Tıp Kitabevleri Ltd. Şti., İstanbul, 2002-c; 27.
65. Zupan J, Garner P, Omari AA. Topical umbilical cord care at birth. Cochrane Database of Systematic Reviews, UK: John Wiley and Sons: Update Software, 2004; 3: CD001057.

EK I.

**PREMATÜRELERDE GÖBEK BAKIM YÖNTEMİ
VERİ TOPLAMA FORMU**

BÖLÜM I

Bebeğin Adı Soyadı:

Tanı:

Doğum Tarihi/Saat :

Doğum Haftası (Gestasyonal Yaşı):

Doğum Kilosu:

Doğum Şekli : Vaginal Sezeryan

Doğum Yeri : Hastane Ev

Cinsiyet : Kız Erkek

Hastanede İzlenme Şekli: Küvöz Kot

Fototerapi Başlama Tarihi:.../.../2008 Fototerapi tipi: Tekli İkili Üçlü

Fototerapi Bitiş Tarihi : .../.../2008 Aralıklı Sürekli

Antibiyotik Alıyor mu? : Evet Hayır

1.Antibiyotik, süresi: 2.Antibiyotik, süresi: 3.Antibiyotik
süresi:

Göbek Kültürü: Alındı Alınmadı Üreme:.....

Sıra No :

Protokol No:

Yatış Tarihi/saat :

Çıkış Tarihi :

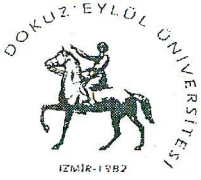
BÖLÜM II

Veri toplamaya başlama tarihi ve saati:

Göbek Çevresindeki Belirtiler	Sabah/Akşam	GÜNLER																				
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	
		.../.../2008	.../.../2008	.../.../2008	.../.../2008	.../.../2008	.../.../2008	.../.../2008	.../.../2008	.../.../2008	.../.../2008	.../.../2008	.../.../2008	.../.../2008	.../.../2008	.../.../2008	.../.../2008	.../.../2008	.../.../2008	.../.../2008	.../.../2008	.../.../2008
Kızarıklık (varsa çapı mm olarak)	S																					
	A																					
Akıntı (varsa rengi)	S																					
	A																					
Pis koku	S																					
	A																					
Kanama	S																					
	A																					
Kontrol Eden Hemşire/ler	S																					
	A																					

Göbeğin Düşme Tarihi :.../.../2008

* Göbek çevresinde değişiklik olduğu zaman en az iki kişi tarafından değerlendirilmelidir.



**DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
HEMŞİRELİK YÜKSEKOKULU
ETİK KURUL KARARLARI**

Sayı: B.30.2.DEÜ.0.82.00.00/55

Tarih: 17/01/2008

Etik Kurul Üyeleri

Prof.Dr.Gülseren KOCAMAN(Başkan)
Prof.Dr.Zühal BAHAR(Başkan Yrd.)
Prof.Dr.Hülya OKUMUŞ(üye)
Prof.Dr.Besti ÜSTÜN (üye)

Etik Kurul Sekreteri

Yard.Doç.Dr.M.Candan ÖZTÜRK

**DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ HEMŞİRELİK
YÜKSEKOKULU MÜDÜRLÜĞÜ'NE**

Etik Kurulumuzun 17 Ocak 2008 tarih ve 33/2/08 sayılı toplantısında, 39 kayıt numaralı evrak ile başvuran Yard.Doç.Dr.Saniye ÇİMEN'in danışmanlığını yürüttüğü Gönül ASLAN'ın "Prematürelde iki farklı göbek bakımı yönteminin göbeğin düşme süresi ve enfeksiyona etkisi" konulu tez önerisinin uygulanmasında etik açıdan bir sakınca yoktur. Oy birliği ile kabul edilmiştir. Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

Prof.Dr.Gülseren KOCAMAN
Etik Kurul Başkanı

T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
İZMİR TEPECİK EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ
BAŞTABIPLIĞI – İZMİR

S A Y I : Özel Kalem Birimi/B-10-4-ISM-4-35-65-39
K O N U : Çalışma.

06.03.2008*004301

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ
İnciraltı-İZMİR

İlgi. 15.02.2008 tarih, 547 sayılı yazınız.

Enstitünüz Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans programı öğrencisi Gönül ASLAN ın “Premetürelerde İki Farklı Göbek Bakımı Yönteminin Göbeğin Düşme Süresi ve Enfeksiyona Etkisi” isimli tez çalışmasını 01 Şubat-31 Mayıs 2008 tarihleri arasında Hastanemizde yapması Baştabipliğimizce uygun görülmüştür.

Bilgilerinize arz ederim.

Dr. Mustafa KURTULUŞ
Baştabip a.
Baştabip Yard.

17.03.2008
Öğrenci İşleri
AR

Gaziler Cad. No:468 Yenışehir 35120 İZMİR
Telefon: 232/4696969 Fax:232/4330756
e-posta:tepecik eğitimhqism.gov.tr.
Elektronik Ağ:http/www.tepecik hastanesi gov.tr.

Beyhan Hür
18.03.2008
A