

YENİDOĞANIN İLK BANYOSU: NE ZAMAN YAPILMALI?

A NEWBORN'S FIRST BATH: WHEN?

*Uçar, E. *, Dede Çınar, N. ***

ÖZET

Yenidoğanlarda derideki artık maddeleri, mikrobial kolonizasyonun azaltılması amacıyla veya kültürel-geleneksel düşüncelerle banyo yaptırılır. Yenidoğanlar için yaşamsal önem taşıyan cilt, ısı düzenlenmesine yardımcı olmakta ve duyu görevini yerine getirerek yenidoğanın çevresi ile iletişimini kolaylaştırmaktadır. Yenidoğan derisinin dış ortama adaptasyonu özellikle sıvı homeostazisi, termoregülasyon, vücudun toksin ve zararlı mikroorganizmalardan korunması açısından çok önemlidir. Teorik olarak yenidoğan banyosu buharlaşmayı artırması, ciltteki periferik damarları genişletmesi, ayrıca pulmoner ve gastrointestinal sistemi etkileyerek termoregülasyondaki bozukluk hipotermiye yol açabilir. Hipotermi; oksijen tüketiminin ve solunum sıkıntısının artabileceği gözönünde bulundurulduğunda ilk banyo bebeğin genel durumu, vital bulguları ve vücut ısısı stabil olduktan sonra yapılmalıdır. Bu derlemede miadında yenidoğan ve prematüre yeni doğanın cilt özellikleri ve ilk banyonun termoregülasyona etkisi gözden geçirilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yenidoğan, termoregülasyon, banyo.

ABSTRACT

Newborns are bathed in order to clean intrauterine remains, prevent microbial colonization and cultural-social reasons. Skin has a vital role in newborns thermal regulation and helps newborn interact with its environment using its sensory function. Adaptation of newborns skin is important for body fluid homeostasis, thermoregulation and protection of newborn from microorganisms. Theoretically bathing a newborn may deteriorate thermoregulation by increasing vaporization, causing capillary vasodilation and effect pulmonary and gastrointestinal systems. Hypothermia may cause respiratory distress and increase oxygen need of the newborn therefore first bath must be after newborn is vitally stable and body temperature is stabilized. We look over the effects of first bath on thermoregulation and characteristics of skin of term and preterm newborns.

Key Words: Newborn, thermoregulation, bath.

Sorumlu Yazar: Hemşire Nursan Dede Çınar, Sakarya Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu, Hemşirelik Bölümü, ANKARA
Tel: 0264295 66 21
e-mail: ndede@sakarya.edu.tr

* Hemşire, DPÜ Evliya Çelebi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, SAKARYA
**Prof. Dr., Sakarya Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu, ANKARA

GİRİŞ

Yenidoğanda Termoregülasyonun Sürdürülmesi

Termoregülasyon, vücut ısını normal sınırlarda tutabilmek için ısı üretimi ile ısı kaybı arasında bir dengenin sağlanabilmesi yeteneğidir(1,2,3). Doğumdan önce, bebeğin vücut içi sıcaklığı annenin vücut sıcaklığından biraz daha yüksektir. Yenidoğmuş bebeğin ısının kontrolü, yenidoğan bebeğin bakımıyla ilgilenen tüm sağlık personeli için çok önemlidir. Doğumdan sonra bebeğin cildinin yeni ortama alışması zaman alır. Deri bariyerinin gelişimi doğumdan sonraki bir yıla kadar devam eder (4). Yenidoğan derisinin dış ortama adaptasyonu özellikle sıvı homeostazisi, termoregülasyon, vücudun toksin ve zararlı mikroorganizmalardan korunması açısından çok önemlidir (5).

Yenidoğanda Isı transferi Mekanizmaları

Isı dört temel mekanizma ile transfer edilir.

Buharlaştırma (Evaporasyon), temasla iletim (Conduction), ışıyım (Radiation), hava ile iletim (Convection) (1,6).

Buharlaştırma (Evaporasyon)

Yenidoğan bebekte ıslak deriden amniyotik sıvının uzaklaşması yoluyla meydana gelir (7). Buharlaştırma ile ısı kaybı, yaşamın ilk haftası boyunca prematüre bebekler için temel ısı kaybı mekanizmalarının başında gelir (8).

Temasla İletim (Conduction)

Kondüksiyonla ısı kaybı bebeğin cildinin temas ettiği solid materyal ile ısı değişimi nedeniyle ortaya çıkar (6). Bu iletim türüne bağlı kayıplar bebek soğuk bir zemine konulduğunda meydana gelir (9).

İşıyım (Radiation)

İşıyım enerjisi, birbiriyle doğrudan temas halinde olmayan iki obje arasında

transfer edilir. Gebeliğin 28. Haftasından önce dünyaya gelen bebeklerde takip eden ilk bir hafta içerisinde meydana gelen en yaygın ısı kaybı, ısıma yoluyla ısı kaybıdır. Bu ısı kaybı aynı zamanda yenidoğandönemi boyunca tüm bebekler için ana ısı kaybı sebebidir (8).

Hava yolu ile İletim (Convection)

Konveksiyon yolu ile ısı kaybı bebeğin cildi ile çevre havası arasındaki ısı değişimi sonucu oluşur (1,6). Açıkta kalan deri alanın miktarı, hava yoluyla kaybedilen ısı miktarını belirler (9).

Isının Değerlendirilmesi

Normal koltukaltı ısısı 36.4-37.4° Carasındadır (9). Hipotermi yenidoğan ısısı 36.5° C'nin altına düştüğünde meydana gelir. 36-36.5° Carası soğuk stresi, 32-36 ° C orta hipotermi ve 32° C'nin altı ciddi hipotermi olarak değerlendirilir (1,9).

Yeni doğan Isı transfer mekanizmalarında Banyonun etkisi

Yenidoğanlar için yaşamsal önem taşıyan cilt, ısı düzenlenmesine yardımcı olmakta ve duyu görevini yerine getirerek yenidoğanın çevresi ile iletişimini kolaylaştırmaktadır (5). Teorik olarak yenidoğan banyosu buharlaştırmayı artırması, ciltteki periferik damarları genişletmesi ayrıca pulmoner ve gastrointestinal sistemi etkileyerek termoregülasyondaki bozukluk hipotermiye yol açabilir (10). Erken banyo yaptırılan yenidoğanın hipotermi oranının daha yüksek olduğu belirtilmiştir (10). DSÖ hayatın ilk 6 saatinde banyonun termal instabilite sebebiyle uygun olmadığını belirtmiştir (11). Ancak Kuzey Amerika ve Avrupa da pekçok hastanede yenidoğan hayatın ilk birkaç saatinde banyo yaptırılmaktadır (10). Çoğu hastanede ve doğum merkezinde yenidoğanlar amniyotik sıvının, kanın ve doğum sıvılarının temizlenmesi amacıyla doğumdan sonraki birkaç saat içinde rutin olarak yıkanılır. Banyodan sonra yenidoğanlar giydirilip battaniyeye sarılır

veya vücut ısıları normal sınırlara gelene kadar radyan ısıtıcı altında tutulduktan sonra aileye verilirler (12).

Yenidoğanlarda Cilt Özellikleri ve Banyo Zamanı

Sağlıklı (Miadında) Yenidoğanların Cilt Özellikleri ve Banyo Zamanı

Derinin bariyer fonksiyonu anne karnında başlar. Yakın zamanlara kadar derinin bariyer fonksiyonunun anne karnında geliştiği ve 34. gebelik haftasında tam olgunluğa ulaştığına inanılırdı. Yeni kaynaklar miadında doğanlarda derinin bariyer fonksiyonlarının tam olduğu görüşünü değiştirmiş ve gelişimin doğumdan sonraki bir yıla kadar devam ettiği vurgulanmıştır (4,13). Doğumda steril kabul edilen yenidoğanın cildi anne, hastane çalışanları ve çevreden taşınan bakteriler ile kontamine olabilir.

Miadında yenidoğan altı haftalık olduğunda bakteri florası yetişkine benzer hale gelmektedir. Her ne kadar miadında yenidoğanın cildinin yapısal bileşenleri yetişkine benzese de bazı özellikleri farklılık gösterir. Bu farklılıklardan en önemlisi deri yüzey alanı fazlalığıdır (Bebeklerin deri yüzey alanı 700 cm²/kg iken, yetişkinlerin ki 250 cm²/kg). Dermis ve epidermis arasındaki bağlantı daha zayıftır, cilt daha incedir ve esnekliği azdır. Stratum korneum geçirgenliği yüksektir ve epidermal bariyer iyi gelişmemiştir. Melanin üretimi azalmıştır. Yağ bezlerinin sayısı yeterlidir ama işlevleri tam olarak gelişmediği için sebum sekresyonu azalmıştır. Benzer şekilde ter bezleri de yoğun ama daha az aktiftir. Yeni doğan ve küçük bebeklerde deri yüzey pH'ı yüksektir ve serbest yağ asidi konsantrasyonu erişkin derisinden daha azdır (4,13). Bu özelliklerinden dolayı transepitelyal sıvı kaybı ve ısı dengesizliği artar (9).

Taheri ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada; kontrol grubundaki yenidoğanlar doğum sonrası bir-iki saat arasında, vaka grubundaki yenidoğanlar doğum sonrası dört ve altı saatler arasında

banyo yaptırılmış ve her iki gruptaki yenidoğanların vücut ısıları rektal olarak, banyodan hemen önce, banyodan hemen sonra ve banyodan 30 ve 60 dakika sonra ölçülerek değerlendirilmiştir. İki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır (10).

Penny-Mc Gillivray çalışmasında term bebeklerin rektal ısısı 36.5° C üstünde olanların hemen yıkanabileceğini ve doğumdan sonra 1. ve 4. saatler arasında yaptırılan banyolarda bebeklerin rektal vücut sıcaklığında belirgin bir fark olmadığını göstermiştir (14).

Behring ve arkadaşlarının sağlıklı yenidoğanlara yaptırılan doğum sonrası birinci saatten sonra ve dördüncü ve altıncı saatler arasında yaptırılan banyonun yenidoğan termoregülasyonu üzerinde farklı bir etkiye sahip olduğu saptanmamıştır. Bergstorm ve arkadaşları 249 Afrikalı yeni doğanda yaptığı çalışmada doğumdan sonraki ilk saatte yaptırılan banyonun hiç banyo yaptırılmayana göre hipotermi oranının belirgin şekilde arttırdığını bildirmiştir (15).

Medves ve O'Brien'nin (16) çalışmalarında yenidoğan hemşireleri ya da ebeveynler tarafından yaptırılan banyolar sonrası vücut sıcaklıklarında herhangi bir farklılık bulunmamıştır.

Anderson'un (17) çalışması 100 sağlıklı miadında yenidoğan üzerinde yapılmıştır. Bir grup yenidoğanlara ilk bakım ve muayene sonrasında banyo yaptırılmıştır. Diğer gruptaki yenidoğanlara ise doğumdan 4saat sonra banyo yaptırılmıştır. Yenidoğanların vücut sıcaklıkları muayene sırasında banyodan hemen önce, banyodan hemen sonra ve birinci ve ikinci saatler sonrası ölçülmüştür. Sonuç olarak dört ölçüm arasında iki grupta belirgin bir fark görülmemiştir. Aynı çalışmada rektal vücut sıcaklığı 36.5° C üzerinde olan sağlıklı yenidoğanlarda ilk bakım ve muayene sonrası banyo yapabileceği belirtilmiştir.

Behnke ve Varda'nın çalışmalarında 40 sağlıklı yenidoğan doğumdan sonra ilk bir

saatin sonunda, 40 sağlıklı yenidoğan doğumdan iki saat sonra banyo yaptırılmıştır. Aksillar vücut sıcaklıkları banyodan hemen sonra ve banyodan sonraki 10-20 ve 60. dakikalarda ölçülmüştür. Sonuç olarak iki grup arasında banyodan hemen önce ve banyodan sonraki 10., 20. ve 60. dakikalarda aksillar ölçümlerde belirgin bir fark saptanmamıştır.

Aksillar vücut sıcaklığı 36.8° C de olan yenidoğanlar termal stabiliteyi destekleyecek uygun tedbirler alındıktan sonra doğumdan bir saat sonra banyo yaptırabileceği belirtilmiştir (18).

Bryanton ve arkadaşlarının (19) yaptığı çalışmada ise sağlıklı miadında yenidoğanlarda küvet banyosu ve geleneksel sünger banyosunun etkileri karşılaştırılmıştır. 51 sağlıklı yenidoğana küvet banyosu, 51 sağlıklı yenidoğana sünger banyosu yaptırılmıştır. Yenidoğan vücut sıcaklığı banyodan hemen önce ve sonra aksillar yolla ölçülmüş ve aynı zamanda annelerin memnuniyetleri de değerlendirilmiştir. Sonuç olarak küvet banyosu yaptırılan yenidoğanlarda belirgin olarak daha az ısı kaybı saptanmıştır. Bu çalışmanın sonucunda küvet banyosunun sağlıklı yenidoğanlarda sünger banyosuna göre daha güvenli bir alternatif olduğu belirtilmiştir.

Prematüre Yenidoğan Cilt özellikleri ve Banyo Zamanı

Normal bir gebelik 40 hafta sürer. Eğer 37 hafta tamamlanmadan gebelik sonlanırsa bebek prematüre olarak kabul edilir (20).

Prematüre bebekler gebelik haftasına göre 3 grupta incelenir:

- 1.İleri derecede prematüre (24-31 hafta. 32 haftanın altında doğmuş bebekler).
- 2.Orta derecede prematüre (32-35 hafta arası doğan bebekler).
- 3.Sınırdaki prematüre (36-37 haftasında doğan bebekler).

Özellikle prematüre bebeklerde vücut ısınıpı rektal yolla ölçmek intrakranial kanama gibi sorunlara ve kan basıncı

değişikliklerine yol açabileceğinden yenidoğan ünitelerinde bu yöntem kullanılmamaktadır (21). Koltuk altı yada cilt yoluyla ölçümler tercih edilmektedir (20).

Ülkemizde yeterince veri olmamasına rağmen literatürde hipotermi sıklığı canlı doğanlarda %0.5 olarak bildirilmektedir. Yenidoğan yoğun bakım ünitelerine yatan hastaların %5-10'da hipotermi saptanmaktadır (22).

Epidermis fonksiyonları intrauterin 32-34. haftalar arasında matür hale gelir. Matür yenidoğanların derisi prematürlere göre iyi gelişmiştir. 24. haftadan küçük yenidoğanlarda stratum korneum bulunmaz. Aynı zamanda stratum korneum permeabilitesi yüksektir, epidermal bariyer iyi gelişmemiştir ve melanin üretimi azdır. Prematürelerde stratum korneum tabakasının gelişmemiş olması nedeniyle; deride enfeksiyon ve irritasyon riski, insensibilite sıvı kaybı, evaporasyonla ısı kaybı, topikal uygulanan maddelerden dolayı toksisite riski ve epidermin soyulma riski fazladır. Prematüre yenidoğanlar vücut yüzey alanının geniş olması, kahverengi yağların ve cilt altı yağ dokusunun yetersizliği nedeniyle hipotermiye yatkındır ve ısı üretimi de azdır (5).

Termal uyarana yanıt gestasyon yaşı ile doğrusal ilişki içindedir. Miadında yenidoğanda terleme ilk olarak alında sonra sırasıyla gövde ve ekstremitelerde görülür. Prematüre bebeklerde ise terleme ilk günlerde hiç görülmez ancak ikinci haftadan sonra daha az miktarda görülmeye başlar (23).

36-37 haftalık gelişimini tamamlamış olan yenidoğanda ortam ısısında bağımsız olarak, stres, açlık, korku, ağrı, taktıl uyarıcı gibi duylara cevap olarak ortaya çıkan, emosyonel terleme genellikle palmoplantar alan ile sınırlıdır. Yenidoğanda soğuk ortamda vazokonstriktif yanıt zayıftır (24,25). 36 haftadan küçük bebeklerde banyo 24 saatten sonraya ertelenmelidir.

Günlük banyo gerekli değildir. Prematürelerde günlük banyo gerekli olmadığı ve pretermiler 4 gün ara ile banyo önerilmektedir (23).

Cynthia ve arkadaşlarının (26) 35 ve 36 haftalık sağlıklı 100 prematüre yenidoğan ile yaptıkları çalışmada, doğumdan 24 saat sonra yaptırılan küvet ve sünger banyosundan sonra değişik zamanlardan (banyodan 10dakika önce, banyodan 10 dakika sonra ve banyodan 30dakika sonra) vücut sıcaklıkları ölçülmüş, küvet banyosu yaptırılan yenidoğanların vücut sıcaklığının daha az değişiklik gösterdiği saptanmıştır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Yapılan çalışmalar incelendiğinde sağlıklı yenidoğanlarda doğumdan sonra birinci saatten sonra, bir ve iki saatler arasında yaptırılan banyo ile doğumdan sonraki dört ve altıncı saatler arasında verilen banyonun hipotermi açısından olumsuz bir etkisinin olmadığı görülmüştür. Doğumdan sonraki birinci saatten sonra banyo yaptırılabilceği belirtilmiştir. Prematüre yenidoğanlar da ise banyo zamanı konusunda çalışmalar sınırlıdır. Prematüre yenidoğanın sağlık durumuna göre banyonun ertelenilebileceği önerilmektedir. Prematüre ve düşük doğum ağırlıklı bebeklerde banyo göbek düşene kadar ertelenebilir. Prematüre bebeklerde banyo zamanı, süresi ve sıklığı ile ilgili kanıt temelli bakıma ışık tutacak çalışmalara gereksinim vardır.

KAYNAKLAR

1. Çınar DN, Filiz TM. Neonatal Thermoregulation. Journal of Neonatal Nursing.2006; 12: 69-74.
2. Ellis J. Neonatal hypothermia. Journal of Neonatal Nursing 2005;11: 76-82.
3. Thomas K. Thermoregulation in neonates. Neonatal Network. Abstract-MEDLINE.1994; 13:2:15-22.
4. Utaş S. Yenidoğan cilt bakımı. Turkderm-Deri Hastalıkları ve Frengi Arşivi Dergisi 2011;45:123-125.
5. Cimete G, Çınar DN, Kuşuoğlu S.Çocuk, Hastalık ve Hastane Ortamı. Conk Z.Başbakkal Z.Balyılmaz H.Bolışık B.Pediatric Hemşireliği.1. Baskı. Ankara. Akademisyen Kitapevi. 2013;101-141.
6. Neyzi O. Ertuğrul T. Pediatric. Cilt I. İstanbul:Nobel Tıp Kitapevi;1989
7. Safe Motherhood: Thermal Protection of the Newborn : A Practical Guide, World Health Organisation. 1997 Geneva.
8. Kenner C, LottWJ, Flandermeyer AA. Comprehensive Neonatal Nursing.1998;A Physiologic Perspective.W.B.Saunders Company, Philadelphia.
9. Çınar DN, Dede C. Yenidoğan Hipotermi. Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi 2006;1:2:119-124.
10. P Alizadeh Taheri, H Fakhraee, K Sotoudeh.Effect of Early Bathing on Temperature of Newborn Infant. Iranian Journal Public Health 2007; 36(2):82-86
11. World Health Organization. Thermal Control of The Newborn. Maternal and Newborn Health/ Safe Motherhood Unit.1987. A Practical Guide.Genevra
12. Robertson NRCA. Manual of Normal Neonate Care.Arnold:1999;32-6
13. Sarkar R, Basu S, Agrawal RK, Gupta P. Skin care for the newborn. Indian Pediatrics 2010;47:593-598.
14. Penny-MacGillivray, T. A Newborn's First Bath: When?. Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing 1996;25:481-487.
15. Anne B. RN, BSN, Toni M. Vezeau, Doktora, RNC, Regina Fink, Doktora, AOCN. Timing of the newborn first bath: a replication. The Journal of Neonatal Nursing 2003;22(1).
16. Medves JM, O'Brien B. The Effect of Bather and Location of First Bath on Maintaining Thermal Stability in Newborns. Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing 2004;33(2):175-182.
17. Anderson GC. Axillary temperature in transitional newborn infants before and

- after tub bath. *Applied Nursing Research* 1995; 8(3):123–128.
18. Karen E, Varda RN, MSHSA, Rita S, Behnke RN, DNS. The Effect of Timing of Initial Bath on Newborn's Temperature. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing* 2000;29(1):27–32.
 19. Bryanton J, Walsh D, Barrett M, Gaudet D. Tub Bathing Versus Traditional Sponge Bathing for the Newborn. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing*. 2004;33(6):704–712.
 20. Bayram N. Riskli Pretermelerde Transport Edilen ve Edilemeyen Grupların Morbitite ve Mortalite Yönünden Karşılaştırılması. Uzmanlık Tezi. Sağlık Bakanlığı Bakırköy Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi. 2006;1-3
 21. Hazan J, Maag U, Chessex P. Association between hypothermia and mortality rate of premature infants: Revisited. *American Journal of Obstetrics & Gynecology* 1991;164: 111-112.
 22. Samancı N. Yenidoğanın Isı Kontrolü. Dağoğlu T. Neonatoloji. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi, 2000:155-58.
 23. Karabulut A. Yenidoğanda Deri Fizyolojisi ve Topikal İlaç Kullanımı. *Turkderm-Deri Hastalıkları ve Frengi Arşivi Dergisi* 2011;45(2):60-65.
 24. Paige D, Gennery AR, Cant AJ. The neonate. *Rook's textbook of dermatology*. Burns T, Breathnach S, Cox N, Griffiths C. 8. baskı. Oxford. WileyBlackwell. 2010;17.1 -17.85.
 25. Harper J, Oranje A, Prose N. Physiology of neonatal skin. Heoger PH. *Textbook of pediatric dermatology*. 2. Baskı. Turin: 2006;42-7.
 26. Loring C, Gregory K, Gargan B, LeBlanc B, Lundgren D, Reilly J et al. Bathing Improves Thermoregulation of the Late Preterm Infant. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing* 2012; 41(2):171–179.