

## Verniks Kazeoza Mucizesi

### *Miracle Of Vernix Caseoza*

<sup>1</sup>Nihal KARSLI DURMAZ, <sup>2</sup>Hüsnüye DİNÇ KAYA, <sup>3</sup>Sevil GÜNAYDIN

**Özet:** Verniks kazeoza, sebum, protein, lizozim, lipid, su, laktoferrin, ölü hücreler ve E vitamini bileşiklerin oluşturduğu, fetusun etrafını saran kreme benzer bir doğal bariyer katmandır. Verniks kazeoza 17. gebelik haftasında oluşmaya başlayıp 36 – 38. haftalara kadar miktarında artış görülmekte sonrasında ise azalmaya başlamaktadır. 25. gestasyon haftasından küçük olan prematürelde verniks kazeoza bulunmaz. Gebeliğin 40. haftasında verniks bebeğin sadece kıvrım yerlerinde görülür. Bununla beraber verniksin tamamen kaybolması postpartum 3 ila 5 gün içerisinde gerçekleşir. Kaygan bir yapıya sahip olması fetusun doğum eylemindeyken doğum yolundan geçişini kolaylaştırır. Antimikrobiyal özelliğiyle beraber konjenital bağışıklık savunmasında önemli bir rol oynayarak yenidoğanı enfeksiyonlara karşı korur. Kanıtlar doğumdan hemen sonra bebeğin vücudundan verniks kazeoza tamamen silinmemesi ve sadece kurulanması gerektiğini bildirmektedir. Bu derlemenin amacı verniks kazeoza hakkında derinlemesine bilgi edinmektir.

**Anahtar Kelimeler:** Fetus, Sebum, Verniks kazeoza, Yenidoğan

**Abstract:** Vernix caseosa is a natural, creamy barrier layer that surrounds the fetus, composed of sebum, protein, lysozyme, lipid, water, lactoferrin, dead cells and vitamin E compounds. Vernix caseosa begins to form in the 17th week of pregnancy and increases in amount until the 36th- 38th weeks, and then begins to decrease. Vernix caseosa is not found in preterm infants younger than 25 weeks of gestation. At the 40th week of pregnancy, vernix appears only in the folds of the baby. However, the complete disappearance of the vernix occurs within 3 to 5 days postpartum. Having a slippery structure facilitates the passage of the fetus through the birth path during labor. With its antimicrobial feature, it plays an important role in congenital immune defense and protects the newborn against infections. Evidence suggests that vernix caseosa should not be completely wiped off the baby's body immediately after birth, but should simply be dried. The purpose of this review is to gain in-depth information about vernix caseosa.

**Keywords:** Fetus, Sebum, Vernix caseosa, Newborn,.

<sup>1</sup> Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü

<sup>2</sup> İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü

<sup>3</sup> İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü

## GİRİŞ

Verniks kazeoza intrauterin yaşamda bebeği koruyan, ekstrauterin yaşama geçişi kolaylaştıran ve ekstrauterin yaşama adaptasyonunu sağlayan, kreme benzer bir tabakadır. İntrauterin dönemde bebeklerin ciltlerinde anneden geçen hormonların da etkisiyle yağ salgısında artış gözlenir. İkinci trimesterden itibaren oluşmaya başlayan verniks kazeozanın yapımında gestasyon haftası ilerledikçe artış gözlenir ve içeriğine katılan diğer bileşiklerle beraber son halini alır (Duyuran, 2018). Protein, su, sebum, ölü hücreler, bazı vitaminler gibi bileşenler verniks kazeozanın yapısına katılır ve bebek için nemlendirici, adaptasyon sağlayan, ısı düzenlemesini destekleyen mucizevi bir krem tabaka olarak bebeği sarar (Karakaya Suzan ve Çınar, 2018; Nishijima ve ark., 2019). Postpartum dönemde sadece kıvrım yerlerinde görülüyor olsa da verniks kazeoza, bebeğin vücudunu tamamen sarar ve birkaç gün içerisinde azalarak kaybolur (Özsayın, 2021).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verniks kazeozanın postpartum süreçte en az 6 saat boyunca yenidoğanın cildinde kalmasını ve mümkünse ilk banyonun doğumdan 24 sonra gerçekleştirilmesini önermektedir. Bununla beraber verniks kazeozanın antimikrobiyal peptidler içerdiği ve doğum sonu ilk 24 saat yenidoğanın cildinde kalabileceği belirtilmektedir (Özsayın, 2021; Mandu ve ark., 2021). Doğumdan hemen sonra bebeğin cildinden verniks kazeoza tamamen silinmemesi sadece yumuşak şekilde kurulanması önerilmektedir (Özsayın, 2021). Yenidoğanın ilk banyosu yaptırılırken de verniks kazeoza tamamen silinmeyecek şekilde yıkama sağlanmalıdır (Ketenci, 2019).

Bu derleme, yenidoğanın hem intrauterin hem de ekstrauterin yaşamın ilk saatlerinde önemli bir yere sahip olan verniks kazeoza hakkında derinlemesine bilgi edinmek amacıyla planlanmıştır.

### Verniks Kazeozanın Yapısı ve İçeriği

Verniks kazeozanın protein ve lizozim, lipid, su, laktoferrin, ölü hücreler, vitamin E gibi maddeleri

içerdiği bilinmektedir (Karakaya Suzan ve Çınar, 2018; Nishijima ve ark., 2019). Bunlarla beraber içeriğinde trigliseritler, balmumu, sterol esterleri, skualen, fosfolipidler, seramidler ve kolesterol de bulunur (Duyuran, 2018). Lipid fraksiyonu son derece zengindir ve henüz tam olarak karakterize edilememiştir (Mikova ve ark., 2014). Verniks kazeoza lizozim gibi antimikrobiyal proteinlerde içermektedir (Duyuran, 2018). Fetal sebese bez salgısı, epidermal hücreler ve lanugo tüyleri de verniks kazeozanın en önemli bileşenlerindedir (Karabulut, 2011). Ayrıca fetüsün devamlı yenilenmekte olan epiderm hücreleri keratinize olarak amniyon sıvısına dökülür ve bu dökülen hücreler de verniks kazeozaya katılır (Uysal ve ark., 2016).

Verniks kazeozanın içeriğindeki bileşiklerin de her bebek için aynı olmadığı bilinmektedir. Bu bileşiklerin gestasyonel haftası, maternal sağlık durumu gibi hallerde nasıl değişmekte olduğu ile ilgili yeterli çalışma mevcut değildir (Uysal ve ark., 2016). Yine de 25. gestasyon haftasından küçük olan prematürelde verniks kazeoza bulunmadığı, 33.-37. gestasyon haftası arasında olan gebeliklerde, Kafkas ırkında, kız fetüslerde verniks kazeoza miktarının daha fazla olduğu, gebeliğin 40. haftasında verniks kazeozanın bebeğin sadece kıvrım yerlerinde görüldüğü, verniks kazeozanın yenidoğanın vücudunda tamamen kaybolması postpartum 3 ila 5 gün içerisinde gerçekleştiği bilinmektedir (Kalkan, 2019). Ancak verniks kazeozanın maternal-fetal farklılıklara göre değişimi hakkında daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır (Uysal ve ark., 2016). Literatürde Visscher ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada verniks kazeozanın doğum haftasına göre bebek yüzeyindeki miktarına bakıldığında 33.-37. gestasyon haftaları arasında doğan prematüre bebeklerde 37.-42. gestasyon haftaları arasında doğan bebeklere göre daha fazla verniks kazeoza olduğu görülmüştür. Aynı çalışmada sezaryen ile doğan bebeklerde, kız bebeklerde ve beyaz ırk bebeklerinde verniks kazeoza miktarının daha fazla olduğu bulunmuştur (Visscher ve ark., 2005). Benzer şekilde Krüger ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada verniks kazeoza oranı kız bebeklerde

anlamli olarak daha fazla gözlenmiştir (Krüger ve ark., 2019). Duyuran (2018) tarafından yapılan bir çalışmada verniks kazeoza içeriğindeki elementlerin düzeylerine bakıldığında 35 yaş altı annelerin bebeklerinin verniks kazeoza içeriğindeki demir düzeyi yüksek iken 35 yaş üstü annelerin bebeklerinde bu düzeyin daha düşük olduğu bulunmuştur. Cinsiyet olarak değerlendirildiğinde ise erkek bebeklerin verniks kazeoza içeriğindeki demir elementi düzeyinin kız bebeklere göre daha yüksek, kalsiyum değerinin ise kız bebeklere göre daha düşük olduğu bulunmuştur. Ayrıca çalışmada immunglobulin E düzeyinin yüksek seviyede olduğu saptanmıştır (Duyuran, 2018).

Kalkan tarafından yapılan çalışma sonucunda; folik asit kullanımının verniks kazeoza düzeyini etkilemediği, verniks kazeoza düzeyi %50'den fazla olan yenidoğanların neredeyse hepsinin (%93,3) solunumunda sıkıntı yaşandığı ve bu bebeklerin tamamının oksijen desteği aldıkları saptanmıştır. Aynı çalışmada emzirmenin değerlendirilmesinde kullanılan ölçüm aracı LATCH kullanılmıştır. LATCH puanı yükseldikçe emzirme başarısının yüksek olduğu anlaşılmaktadır. LATCH puanı ile verniks kazeoza düzeyi ilişkisi incelendiğinde ise çalışmada verniks düzeyi yüksek olan bebeklerin LATCH ortalamasının daha düşük olduğu gözlenmiştir (Kalkan, 2019).

### **Verniks Kazeozanın Fonksiyonları**

Verniks kazeoza derinin oluşup gelişmesini sağlayan su geçirmez bir maddedir. Koruyucu bir bariyer görevi görür. Böylece intrauterin yaşamda sürekli sıvı ile temasa maruz kalan fetüsün cildini amniyon sıvısı içinde korur (Özsayın, 2021; Kalkan, 2019).

Su, lipit, protein ve antimikrobiyal peptid içeriğiyle nemlendirici, antioksidan etki gösterir (Karabulut, 2011). Kaygan bir yapıya sahip olması fetüsün doğum eylemindeyken doğum yolundan geçişini kolaylaştırır. Antimikrobiyal özelliğiyle beraber konjenital bağışıklık savunmasında önemli bir rol oynayarak bazı bakteriyel ve fungal hastalıklara karşı yenidoğanı korur (Özsayın, 2021;

Kalkan, 2019; Faist, 2020). Ayrıca verniks kazeozanın yara iyileştirici etkisi olduğu ileri sürülmüştür (Genç Rollas, 2019; Bamalan ve Menezes 2022). Merih Doğan ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada verniks kazeoza ile meme ucu bakımının, doğum sonrası meme ucu ağrısı, kızarıklık ve çatlakları önlemede anne sütünden daha etkili olduğu sonucuna varılmıştır (Merih Doğan, 2021). Bu çalışma verniks kazeozanın yara iyileştirici etkisini desteklemektedir.

Verniks kazeozanın sıcaklık dengesini sağlama fonksiyonu olduğu bilinmektedir (Kalkan, 2019). Böylece ısı regülasyonu sağlayarak bebeğin dış ortamla iç ortam arasındaki ısı farkından kaynaklanabilecek gelişmesi muhtemel dolaşım ve pıhtılaşma bozukluklarından, ayrıca hyalin membran hastalığı, beyin kanaması gibi hastalıklardan da korumuş olmaktadır (Duyuran, 2018).

### **Verniks Kazeoza ve Geleneksel Uygulamalar**

Verniks kazeoza ile ilgili kültürel algı da dikkat çekmektedir. Toplumlar arasında verniks kazeoza ile ilgili farklı görüşler mevcuttur. Toplumun bu mucize hakkında daha fazla bilinçlenmesi gerektiği çalışmalarda vurgulanmaktadır (Lyutakova ve Serbezova, 2019; Esan ve ark., 2020; Yemaneh ve ark., 2017; Adejuyigbe ve ark., 2015) Bulgaristan'da yapılan bir çalışmada ebeveynlerin %35,9'u verniks kazeozanın ne olduğunu bilmediğini, %25,5'i verniks kazeozanın koruyucu olduğunu ve doğum sonu hemen vücuttan uzaklaştırılmaması gerektiğini, %17,6'sı ise doğumdan sonraki bir saat içinde hemen temizlenmesi gerektiğini ifade etmiştir (Lyutakova ve Serbezova, 2019). Adejuyigbe ve arkadaşları tarafından anne, baba, büyükanne ve sağlık çalışanı ile derinlemesine görüşme yöntemi ile yapılan kalitatif çalışmada verniks kazeozanın, pis yiyecekleri yeme, yeterince su içmeme, belirli bitkileri tüketmeme, gebeliğin son dönemlerinde seks yapma (Tanzanya ve Kanuri) gibi davranışlarla bağlantılı olduğu düşünülmektedir. Ayrıca gebenin kirli kaptaki saklanan sütü içmesi veya yağlı et yemesi bebeğin cildinde beyaz bir

tabakanın oluşmasına neden olduğu fikri yaygındır. Çalışmanın yapıldığı Afrika toplumunda verniks kazeoza ile doğan bebeğin annesi ihmalkâr olarak değerlendirilmektedir. Aynı çalışmada verniks kazeoza doğum sonrası hemen banyo yaptırılarak veya yağ kullanılarak bebeğin cildinden uzaklaştırıldığı, banyo sırasında yer fıstığı yağı, ılık su ve sünger ile bebeğin yıkandığı bildirilmiştir. Bazı katılımcılar ise bebeği silerek ya da birkaç gün içerisinde verniks kazeozayı kademeli olarak çıkarmayı yeterli görmüştür. Tanzania bölgesindeki sağlık çalışanları, verniks kazeozanın cilde iyi geldiğini, enfeksiyona karşı koruduğunu ve yenidoğanı sıcak tutmaya yardımcı olduğunu belirtmişlerdir. Fakat Tanzania hariç tüm bölgelerde verniks kazeoza hakkında olumsuz görüşler paylaşılmıştır (Adejuyigbe ve ark., 2015).

Literatürdeki başka bir çalışmada Nijerya'daki ebelere verniks kazeozayı doğum sonrası hemen temizleyip temizlemedikleri sorulduğunda %82'lik büyük bir kısım "evet" cevabını vermiştir. Ebelerin %58,4'ü ise doğumu takip eden 6 saat içinde yenidoğanın ilk banyosunun yaptırılması gerektiğini söylemiştir (Esan ve ark., 2020). Yemaneh ve arkadaşları tarafından Kuzey Etiyopya'da yapılan çalışmada ise sağlık çalışanlarının %91,8'inin bebeğin doğumdan 24 saat sonra yıkanması gerektiğini belirtmişlerdir (Yemaneh ve ark., 2017).

## SONUÇ

Verniks kazeoza bebeğin "ilk güzellik kremi" olarak tanımlanabilecek, bebeğin anne karnından dünyaya adaptasyonu sürecinde ona yardımcı olan, vücut sıcaklığını koruyan, bağışıklığını güçlendirip enfeksiyonlara karşı etkili olan doğal bir kremdir. Ayrıca kaygan yapısı sayesinde bebeğin doğumunu kolaylaştırmaktadır. DSÖ, verniks kazeozanın bebeğin cildinde 24 saat kalması gerektiğini belirtmektedir. Ancak eğer geleneksel uygulamalar verniks kazeozanın yenidoğanın cildinde 24 saat kalmasına engel ise en azından 6 saat bırakılmasını önermektedir. Ülkemizde annelerin ve sağlık çalışanlarının verniks kazeoza hakkında ne düşündüklerine ve uygulamalarına dair bir çalışma

mevcut değildir. Literatürde birçok yararı olduğu belirtilen verniks kazeoza mucizesiyle daha yakından tanışmalı ve bu mucizenin farkına varmalıyız.

## Çıkar Çatışması

Yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

## Maddi destek

Derleme yazısı için herhangi bir maddi destek alınmamıştır.

## KAYNAKLAR

Adejuyigbe, E. A., Bee, M. H., Amare, Y., Omotara, B. A., Iganus, R. B., Manzi, F., Hill, Z. E. (2015). "Why not bathe the baby today?": A qualitative study of thermal care beliefs and practices in four African sites. *BMC pediatrics*, 15(1), 1-7.

Duyuran, R. (2018). *Verniks Kazeozanın İmmünolojik (LGA, LGM, LGG, LGE), Vitamin (A, D ve E) ve Element (NA, CL, K, CA, ZN, CU, MG, FE) Değerlerinin İncelenmesi*. (Yayımlanmamış Master Tezi) Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kahramanmaraş.

Esan, D. T., Adedeji, O. A., Bello, C. B., & Omolafe, M. C. (2020). Knowledge and practices of immediate newborn care among midwives in selected health care facilities in Ekiti State, Nigeria. *The Pan African medical journal*, 37, 263. <https://doi.org/10.11604/pamj.2020.37.263.24628>

Genç Rollas, B. (2019). *Gebeliğin Üçüncü Trimesterinde Olan Annelere Verilen Web Tabanlı Bebek Bakım Eğitiminin Doğum Sonrası Anne-Bebek Bağlanma Düzeylerine Etkisi*. (Yayımlanmamış Master Tezi) Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Zonguldak.

Kalkan, S. (2019). *Verniks Kazeozanın Lund ve Browder Yanık Tablosuna göre Değerlendirilmesi*. (Yayımlanmamış Master Tezi) Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Karabulut, A. A. (2011). Yenidoğanda deri fizyolojisi ve topikal ilaç kullanımı. *Archives of the Turkish Dermatology & Venerology/Turkderm, Türkderm*, 45 Özel Sayı 2: 60-67.

Karakaya Suzan, Ö., Çınar N. (2018). Yenidoğan cildi ve verniks kazeozanın bebeğe

faydaları. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 34 (3),141-147.

Ketenci, Ö. (2019) *Primipar Annelerde Yenidoğan Bakımına Yönelik Özyeterlilik Algısı ve Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi*. (Yayımlanmamış Master Tezi) Kırklareli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kırklareli.

Lyutakova, D., Serbezova, I. (2019). The importance of vernix caseosa in the context of contemporary midwife led care. *58th Annual scientific conference of University of Ruse and Union of Scientists, Bulgaria*, 171-176.

Merih Doğan, Y., Alioğulları, A., Potur Coşkun, D. (2021). The effect of vernix caseosa in preventing nipple problems among early postpartum women: A randomized-controlled single-blind clinical trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 45, 101475.

Míková, R., Vrkoslav, V., Hanus, R., Háková, E., Hábová, Z., Doležal, A., Plavka, R., Coufal, P., Cvačka, J. (2014). Newborn boys and girls differ in the lipid composition of vernix caseosa. *PloS one*, 9(6), e99173. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0099173>

Özsayın, A. (2021). *Prematüre Bebeklerde Bant Sıyirmaya Bağlı Cilt Hasarının Önlenmesi: Randomize Kontrollü Çalışma*. (Yayımlanmamış Master Tezi). Pamukkale Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Denizli.

Uysal, A., Oltulu, F., Kocatürk, D. Ç., Özdil, B. (2016). Deri ve deri eklerinin embriyolojik gelişimi. *Güncel Dermatoloji Dergisi*, 1 (1), 1-10.

Visscher, M., Narendran, V., Pickens, W. et al. (2005). Vernix caseosa in neonatal adaptation. *J Perinatol*, 25, 440-446. <https://doi.org/10.1038/sj.jp.7211305>

Yemaneh, Y., Dagnachew, E. (2017). Knowledge and practice of immediate new born care (inc.) among health professionals in governmental health facilities of Bahir Dar City, North Ethiopia 2016. *Qual Prim Care*, 25(6), 360-367.

Nishijima, K., Yoneda, M., Hirai, T., Takakuwa, K., & Enomoto, T. (2019). Biology of the vernix caseosa: A review. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, 45(11), 2145-2149.

Bamalan, O. A., Menezes, R. G. (2022). Vernix Caseosa. [Updated 2022 May 8]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559238/>

Faist, T. (2020). Vernix caseoza-composition and function. *Ceska Gynekologie*, 85(4), 263-267.

Madhu, R., Chandran, V., Anandan, V., Nedunchelian, K., Thangavelu, S., Soans, S. T., ... & Basavaraja, G. V. (2021). Indian academy of pediatrics guidelines for pediatric skin care. *Indian Pediatrics*, 58(2), 153-161.

Krüger, E. M. M., Sinkos, F., Uhry, J. F., Boni, J. C. B. D., Okamoto, C. T., Purin, K. S. M., & Nisihara, R. (2019). Dermatoses in the early neonatal period: their association with neonatal, obstetric and demographic variables. *Revista Paulista de Pediatria*, 37, 297-304.