





**Term Yenidoğanlarda Doğumun Üçüncü Evresinde Umbilikal  
Kordun Klemleme ve Kesilme Uygulamaları**  
Umbilical Cord Clamping and Cutting Practices in the Third Stage of  
Labour in Term Newborns

Deniz Batman<sup>1</sup> , Ayden Çoban<sup>2</sup> 

<sup>1</sup>Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Kahramanmaraş Sağlık Yüksekokulu, Ebelik Bölümü,  
Kahramanmaraş, Turkey

<sup>2</sup>Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, Aydın, Turkey

**ABSTRACT**

The newborn practices in the third stage of labour is extremely important for reducing neonatal mortality and morbidity. Newborn's umbilical cord clamping and cutting operations are also among these practices. Midwives areas of work and responsibility include newborn umbilical cord clamping and cutting. From this point of view, it is important to know current approaches about the subject. In this study, current approaches to neonatal umbilical cord clamping and cutting practices are examined.

**Keywords:** Umbilical cord, newborn, midwifery.

**ÖZ**

Doğumun üçüncü evresinde yenidoğana doğru uygulamaların yapılması neonatal mortalite ve morbiditeyi azaltmak açısından son derece önemlidir. Yenidoğanın umbilikal kord klemleme ve kesme işlemi de bu uygulamalar arasında yer almaktadır. Ebelerin çalışma ve sorumluluk alanları arasında yenidoğanın umbilikal kord klemleme ve kesilmesi de yer almaktadır. Bu açıdan konu hakkında güncel yaklaşımları bilmeleri önemlidir. Bu çalışmada, yenidoğanın umbilikal kord klemleme ve kesilmesi uygulamalarında güncel yaklaşımlar incelenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Umbilikal kord, yenidoğan, ebelik.

**Giriş**

Doğumun üçüncü evresi, bebeğin doğumundan sonra başlayan ve plasentanın doğumu ile sonlanan dönem olarak tanımlanır<sup>1</sup>. Bu evrede yenidoğanın yaşama geçişi fizyolojik değişimlerle gerçekleşmekte ve bu değişimler arasında umbilikal kordun klemleme ve kesilmesiyle fetal dolaşımın sona ermesi de yer almaktadır<sup>2</sup>. Gebeliğin 12. haftasından itibaren plasentadan fetüs için gerekli olan maddeleri ve fetal atık maddeleri tekrar plasentaya transfer etme görevi olan umbilikal kord doğumdan sonra klemplenerek kesilir ve işlevi sona erer<sup>3-4</sup>. Yenidoğan umbilikal kordu klemplenirken klemplerden biri bebeğin gövdesine yakın ve ikincisi göbük kordonu boyunca daha uzak bir noktaya yerleştirililip daha sonra iki klemple arasında kesilir<sup>5</sup>. Umbilikal kordun klemplenmesi ve kesilmesi işlemi, anne ve bebeğin teknik olarak birbirinden ayrılmasının yanısıra yenidoğan sağlığını etkileyen uygulamalar arasındadır<sup>6</sup>. Yenidoğanın kord bakımı uygulamalarında yeterli ve doğru yaklaşım, neonatal mortalite ve morbiditeyi azaltmak açısından da son derece önemlidir.

Ebelerin görev ve sorumlulukları arasında intrapartum yenidoğan bakımı da yer almakta ve ebeler yenidoğanın umbilikal kord klemleme ve kesme işleminde sorumlu tutulmaktadır. Bu açıdan ebelerin umbilikal kord bakımı hakkında ayrıntılı bilgi sahibi olması ve konuyla ilgili güncel yaklaşımları bilmesi önemli bir konudur. Bu çalışmanın amacı, yenidoğanın umbilikal kord klemleme ve kesilmesi uygulamalarında güncel yaklaşımları incelemektir.



## Umbilikal Kord Klemleme ve Kesilmesinde Yapılan Uygulamalar

Umbilikal kord klemleme ve kesme işlemlerinde; klemleme süresi, kord sıvazlama ve klemleme sırasında yenidoğanın pozisyonu sık kullanılan ve ebelik bakımında önemli yer tutan uygulamalardır.

### Kord Klemleme Süresi

Doğum eyleminin üçüncü evresinde umbilikal kordun klemlenmesi en eski ve yaygın yapılan ve zamanla birlikte değişim gösteren tıbbi müdahaleler arasındadır<sup>7</sup>. Umbilikal kordun klemlenmesi için 20.yy'da umbilikal korddaki pulpasyonun durması beklenmekteyken, 1960'lı yıllarda doğumun üçüncü evresinde aktif yönetim yaklaşımıyla umbilikal kord ilk 30 sn içinde kordda nabız varlığına bakılmaksızın yapılmaya başlanmıştır<sup>8-9</sup>.

Bebeğin doğumdan sonra bebek ve plasenta arasında dolaşım bir süre daha devam ettiği için kordun klemleme zamanı son derece önemlidir<sup>10</sup>. Yenidoğanda umbilikal kord klemleme süresiyle ilgili erken ve geç klemleme tanımları yaygın kullanılmaktadır. Bu tanımlar yıllar içerisinde değişim göstermiştir ve 1950'li yıllarda umbilikal kordun erken klemlenmesi için, doğumdan sonraki 1 dakika ve geç klemleme için ise doğumdan sonraki 5 dakika içinde yapılan klemleme tanımları kullanılmaktaydı<sup>11</sup>. Güncel tanımlamaya göre ise erken kord klemleme doğum sonu 1 dakika içerisinde yapılan ve geç klemleme 2-3 dakikalık süreç ya da umbilikal atımın sona ermesinden sonra yapılan klemleme olarak yer almaktadır<sup>12</sup>.

Dünya Sağlık Örgütü ve Amerikan Jinekoloji ve Obstetrik Derneği gecikmiş kord klemlemesini tüm doğumlar için önermektedir<sup>12-13</sup>. Literatürde term yenidoğanlarla yapılan çalışmalarda geç kord klemlenmesinin, birçok olumlu katkı sağladığını bildiren çalışma yer almaktadır. Geç klemlemenin yenidoğanın hemoglobin (Hgb) ve hematokrit (Hct) düzeylerinde artış sağlayarak yenidoğan anemisi oranını azalttığı görülmektedir<sup>7-14-15-16</sup>. Geç klemlemenin yenidoğanın farklı sürelerindeki Hgb ve Hct düzeyleri incelenmiş ve doğumdan sonraki ilk 6.-24. ve 48. saatte ve 2. ve 4. ayda Hgb ve Hct değerlerinde anlamlı artış sağladığı bildirilmiştir<sup>7-14-16</sup>. Ayrıca çalışmalar geç kord klemlenmesinin yenidoğanlarda anemisini azaltarak kan transfüzyonu ihtiyacını da azalttığını göstermektedir<sup>14-17-18-19</sup>.

Geç kord klemleme uygulamasının sağladığı diğer bir fayda ise yenidoğanlarda ferritin düzeyinin daha yüksek olmasını sağlaması ve demir eksikliğini azaltmasıdır. Yapılan çalışmalarda yenidoğanın 2,3,4 ve 6. aylarında da ferritin düzeylerinde anlamlı artış bildirilmiştir<sup>5-7-10</sup>. Askelof ve arkadaşlarının (2017), çalışmalarında geç klemleme yapılan yenidoğanların 4. aydaki ferritin düzeyinin daha yüksek olduğu ve demir eksikliğini azaldığı görülmektedir<sup>20</sup>. Ceriani Cernadas ve ark (2010), randomize kontrollü çalışmalarında geç klemleme uygulanan term yenidoğanlarda 6. ayda yapılan kontrolde demir düzeylerinin daha yüksek olduğu saptanmıştır<sup>21</sup>.

Ayrıca geç kord klemlemesinin yenidoğanlarda doğum ağırlığı ve fototerapi gereksinimi üzerine de katkı sağladığını görülmektedir<sup>16</sup>. Term yenidoğanlardaki bu iyileşmeler özellikle sosyo-ekonomik olarak geri kalmış ülkelerde yenidoğanın sağlığını geliştirmek açısından önemli olarak görünmektedir<sup>15</sup>.

### Umbilikal Kordun Sıvazlanması

Umbilikal kordun klemlenmesi sırasındaki yapılan sık uygulamalardan biri de, umbilikal kordun sıvazlanmasıdır. Kordun sıvazlanması, postnatal dönemde yararlı olmakla birlikte yan etkileri bildirilmeyen bir yöntemdir (Al-Wassia ve Shah 2015). Bu yöntemin değerlendirildiği çalışmaların sayıca yetersiz olmasının yanı sıra uzun dönem sonuçları da henüz bilinmemektedir. Ayrıca, kord sıvazlama uygulanmasıyla ilgili yöntem standardizasyonu da bulunmamaktadır<sup>22-23</sup>.

Kord sıvazlamasının sonuçlarını değerlendiren çalışmalar, bu yöntemin yenidoğanlarda daha yüksek Hb seviyesine katkı sağladığını bildirmiştir<sup>19-24-25</sup>. Upadhyay ve ark (2013), çalışmalarında doğumdan sonra umbilikal kordun 10cm/s hızla bebeğe doğru üç kez sıvazlama yaptıkları çalışmanın sonucunda, doğumdan sonra yenidoğanın 6 hafta Hb ve serum ferritin düzeylerini kontrol grubuna göre yüksek olduğunu, Mercer ve Erickson-Owens (2012) da doğumdan sonraki ilk bir kaç günde Hb ve Hct seviyeleri umbilikal kordu erken klemlenen yenidoğanlarla karşılaştırıldığında daha yüksek bulunmuştur<sup>24-25</sup>. Kord sıvazlama

yönteminin, yenidoğanın Hb seviyesinde artış sağlarken, polisitemi ve hiperbilirubinemi gibi olumsuz durumlara yol açmadığı görülmektedir<sup>22</sup>.

Özellikle sezaryen doğumda geç klemlemeye alternatif yöntem olarak kord sıvazlaması kullanılabileceği görülmektedir. Katheria ve arkadaşlarının (2015), sezaryen doğumda umblikal kord sıvazlanmasıyla geç klemlemeyi karşıladıkları çalışmalarında, kord sıvazlanan grupta daha yüksek hemoglobin düzeyi ve ürinyasyon, daha az transfüzyon ihtiyacı ve polisitemi olduğunu bildirmişlerdir<sup>26</sup>. Yenidoğanın doğumundan sonra geç klemleme yapılamayacağı durumlarda, kordon sıvazlama işlemiyle bu açığın kapatılabileceği düşünülebilir.

### **Umblikal Kord Klemleme ve Kesilmesinde Yenidoğanın Pozisyonu**

Doğumun üçüncü evresinde bebeğin doğumundan sonra umblikal korddaki pulpasyon devam eder ve bir miktar kan plasentadan yenidoğana geçmeye devam eder. Bu süreçte plasentadan bebeğe geçen kan miktarı, uterotonik ilaç kullanımı, kord kesilme süresi ve bu sürede bebeğin anneye göre hangi seviyede tutulduğuna göre değişmektedir<sup>27-28</sup>. Literatürde doğumda yenidoğanın tutulduğu pozisyonun plasental kan transfüzyon oranı üzerine etkisini inceleyen çalışmalar yer almaktadır. Palethorpe ve ark (2010), bebeğin doğumuyla klemleme arasındaki pozisyonunun, bebeğe geçen kan miktarını önemli ölçüde etkilediğini bildirmiştir<sup>28</sup>. Ayrıca plasental tranfüzyonun optimum düzeyde olabilmesi için yenidoğana verilecek olan pozisyonun annenin abdomeni üzerinde veya aşağısında vajinal seviyede olması gerektiği saptanmıştır<sup>29-30</sup>. Bunun yanı sıra uygun pozisyonda ve geç klemleme sağlanan term yenidoğanlarda kan düzeyleri daha yüksek saptanmıştır<sup>29</sup>. Literatürde umblikal kord klemleme ve kesilmesinde yenidoğanın pozisyonunu inceleyen çalışmalar kısıtlıdır ve bu alanda randomize kontrollü deneysel çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

### **Mevcut Umblikal Kord Klemleme Uygulamaları**

Yenidoğanlarda kordun geç klemlenmesi, kord sıvazlaması ve klemleme ve kesilmesindeki yenidoğanın pozisyonuyla ilgili yenidoğanın sağlığı üzerine olumlu etkileri ortaya çıkaran bir çok çalışma bulunmaktadır. Uygulamadaki gözlemler ise bu uygulamaların rutinde uygulanmadığına yöneliktir. Kord klemlenmesi ile ilgili bilgilerin güncellenmemesi, ulaşılan bilgiye güvenmeme ve konuya yönelik rehber bulunmayışı önemli bir engel olabilir.

### **Umblikal Kord Bakımında Ebelin Rol ve Sorumlulukları**

Ebelik, sağlık meslekleri arasında uygulaması en eskiye dayanan ve kadın sağlığını hedeflemesi nedeni ile işlevi en önemli mesleklerden biridir (Apay 2014). Türkiye’de 1928 yasa ve 22 Mayıs 2014 tarihinde “Sağlık Meslek Mensupları ile Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Diğer Meslek Mensuplarının İş ve Görev Tanımlarına Dair Yönetmelik”e göre ebelerin görev ve sorumlulukları arasında doğum sonrası dönemde yenidoğanın bakımı da yer almaktadır (T.C. Sağlık Bakanlığı 2014). Bu bakım umblikal kord klemleme ve kesilmesini de kapsamaktadır. Bu açıdan ebelerin, doğum salonunda umblikal kord klemleme uygulamalarıyla ilgili literatürde meydana gelişen değişimleri takip ederek, doğum salonunda yenidoğana bilmin ışığında müdahalede bulunmaları önemli bir konudur. Konuyla ilgili ebelik uygulamalarına yönelik randomize kontrollü bilimsel araştırma yaparak literatüre katkıda bulunmaları önerilebilir.

### **Sonuç**

İntrapartum yenidoğan umblikal kord bakım uygulamaları arasında yer alan; klemleme süresi, kord sıvazlama ve klemleme sırasında yenidoğanın pozisyonu uygulamalarında geleneksel bakımdan ziyade, bilimsel kanıtlardan yararlanılarak yapılması yenidoğanın sağlık bakım sonuçları geliştirilebilir. Bu nedenle ebeler ve doğum salonunda görev alan tüm sağlık personeli doğru yaklaşımı içeren bilgiye sahip olmalı, kanıtla dayalı uygulamaları çalışma alanlarında değerlendirebilmeli ve bakımda kullanmalıdırlar.

### **Kaynaklar**

1. Dereli Yılmaz S. Doğumun ikinci ve üçüncü evresi. Ebelere yönelik kapsamlı doğum. (Demirgöz Bal M, Dereli Yılmaz S): 118-135. Ankara, Akademisyen Kitapevi. 2017.
2. Tarnow-Mordi WO, Duley L, Field D, Marlow N, Morris J, Newnham J et al. Timing of cord clamping in very preterm infants: more evidence is needed. American Journal of Obstetrics and Gynecology. 2014;211:118-23.

3. Duchowska A, Azsukowski P. Remarks on the length of umbilical arteries in human umbilical cord. A preliminary report. *Archives of Perinatal Medicine*. 2012;18:169-72.
4. Soğukpınar N, Karaca SB, Kuru Oktay A. Yenidoğanların göbek düşme süresi ve etkileyen etmenler. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2013;16:1-7.
5. McDonald SJ, Middleton P. Effect of timing of umbilical cord clamping of term infants on maternal and neonatal outcomes. *Cochrane Database Systematic Reviews*. 2008.
6. Kluckow M, Hooper SB. Using physiology to guide time to cord clamping. *Seminars in Fetal & Neonatal Medicine*. 2015;20:225-31.
7. Hutton EK, Hassan ES. Late vs early clamping of the umbilical cord in full-term neonates: systematic review and meta-analysis of controlled trials. *JAMA*. 2007;297:1241-52.
8. Hutchon DJ. Why do obstetricians and midwives still rush to clamp the cord?. *BMJ: British Medical Journal (Online)*. 2010;341.
9. McDonald S. Management of the third stage of labour. *Journal of Midwifery and Women's Health*. 2007;52:254-61.
10. Chaparro CM. Timing of umbilical cord clamping: effect on iron endowment of the newborn and later iron status. *Nutrition reviews*. 2011;69:30-6.
11. The American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) 2014. Time to Implement Delayed Cord Clamping. Available from: <https://www.acog.org/Clinical-Guidance-and-Publications/Committee-Opinions/Committee-on-Obstetric-Practice/Delayed-Umbilical-Cord-Clamping-After-Birth> . Accessed at 07.06.2018.
12. World Health Organization (WHO) 2014. Delayed clamping of the umbilical cord to reduce infant anaemia. Available from: [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/148793/9789241508209\\_eng.pdf;jsessionid=6B35B503572A93AA8CBCB7047C43BF2A?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/148793/9789241508209_eng.pdf;jsessionid=6B35B503572A93AA8CBCB7047C43BF2A?sequence=1). Accessed at 08.06.2018.
13. The American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) 2017. Delayed Umbilical Cord Clamping After Birth. Available from: <https://www.acog.org/Clinical-Guidance-and-Publications/Committee-Opinions/Committee-on-Obstetric-Practice/Delayed-Umbilical-Cord-Clamping-After-Birth>. Accessed at 07.06.2018.
14. Mercer JC. Current best evidence: a review of the literature on umbilical cord clamping. *Journal of Midwifery & Women's Health*. 2001;46:402-14.
15. Eichenbaum-Pikser G, Zasloff JS. Delayed clamping of the umbilical cord: a review with implications for practice. *Journal of Midwifery & Women's Health*. 2009;54:321-26.
16. McDonald SJ, Middleton P, Dowswell T, Morris PS. Cochrane in context: Effect of timing of umbilical cord clamping in term infants on maternal and neonatal outcomes. *Evidence-Based Child Health: A Cochrane Review Journal*. 2014;9:398-400.
17. Rabe H, Diaz-Rossello JL, Duley L, Dowswell T. Effect of timing of umbilical cord clamping and other strategies to influence placental transfusion at preterm birth on maternal and infant outcomes. *Cochrane Database Systematic Reviews*. 2012;15:1-7.
18. Crowley M, Kirpalani HA. A rational approach to red blood cell transfusion in the neonatal ICU. *Current Opinion in Pediatrics*. 2010;22:151-7.
19. Alan S. Doğumda göbek kordonu sıvazlamının prematüre yenidoğanlarda hematolojik, hemodinamik parametreler ve prematürelikle ilişkili morbiditeler üzerine etkilerinin değerlendirilmesi. *Neonatal Sağlık*. 2013;2:25-7.
20. Askelöf U, Andersson O, Domellöf M, Fasth A, Hallberg B, Hellström-Westas L et al. Wait a minute? An observational cohort study comparing iron stores in healthy Swedish infants at 4 months of age after 10-, 60-and 180-second umbilical cord clamping. *BMJ open*. 2017;7:1-8.
21. Ceriani Cernadas JM, Carroli G, Pellegrini L. The effect of early and delayed umbilical cord clamping on ferritin levels in term infants at six months of life: A randomized, controlled trial. *Arch Argent Pediatr*. 2010;108:201-8.
22. Al-Wassia H, Shah PS. Efficacy and safety of umbilical cord milking at birth: a systematic review and meta-analysis. *JAMA pediatrics*. 2015;169:18-25.
23. Körükçü Ö, Aygören G. Gecikmiş kord klemlemenmesinin ve kordon sıvazlamasının yenidoğan sağlığına etkisi. *Journal of Anatolia Nursing and Health Sciences*. 2016;19:46-52.
24. Mercer JS, Erickson-Owens DA. Rethinking placental transfusion and cord clamping issues. *J Perinat Neonatal Nursing*. 2012;26:202-17.
25. Upadhyay A, Gothwal S, Parihar R, Garg A, Gupta A, Chawla D et al. Effect of umbilical cord milking in term and near term infants: randomized control trial. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*. 2013;208:120-e1.
26. Katheria AC, Troung G, Cousins L, Oshiro B, Finner N. Umbilical cord milking versus delayed cord clamping in preterm infants. *Pediatrics*. 2015;136:61-9.
27. Duley LMM, Weeks AD, Hey EN, Drife JO. Clamping of the umbilical cord and placental transfusion. Scientific Advisory Committee Opinion paper. RCOG Women's Health Guidelines. 2009. Available from: <https://www.rcog.org.uk/en/guidelines-research-services/guidelines/sip14/> . Accessed at 07.06.2018.
28. Palethorpe RJ, Farrar D, Duley L. Alternative positions for the baby at birth before clamping the umbilical cord. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2010;10.
29. Shirvani F, Radfar M, Hashemich M, Soltanzadeh MH, Khaleidi H, Mogadam MA. Effect of timing of umbilical cord clamp on newborns' iron status and its relation to delivery type. *Archives of Iranian medicine*. 2010;13:420-25.
30. Van Rheeën P, Brabin BJ. A practical approach to timing cord clamping in resource-poor settings. *BMJ*. 2006;333:954-58.

**Correspondence Address / Yazıřma Adresi**

Deniz Batman  
Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi  
Kahramanmaraş Sağlık Yüksekokulu  
Ebelik Bölümü  
Kahramanmaraş, Turkey  
e-mail: denizbtm@gmail.com

**Geliř tarihi/ Received:** 13.06.2018**Kabul tarihi/Accepted:** 09.07.2018