

# Umbilikal kateterizasyonu ilişkili seyrek görülen bir komplikasyon

Mustafa Akçalı<sup>1\*</sup>, Hacer Yapıcıoğlu Yıldızdaş<sup>2</sup>, Önder Özden<sup>3</sup>, Sevcan Erdem<sup>4</sup>, Ferda Özlü<sup>4</sup>, Hilmi Serdar İskit<sup>5</sup>, Atakan Atalay<sup>6</sup>, Nazan Özbarlas<sup>2</sup>

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi <sup>1</sup>Pediyatri Uzmanı, <sup>2</sup>Pediyatri Profesörü, <sup>3</sup>Çocuk Cerrahisi Yardımcı Doçenti, <sup>4</sup>Pediyatri Doçenti, <sup>5</sup>Çocuk Cerrahisi Profesörü, <sup>6</sup>Kalp ve Damar Cerrahisi Yardımcı Doçenti

\*İletişim: akcali\_mustafaotmail.com

**SUMMARY:** Akçalı M, Yapıcıoğlu Yıldızdaş H, Özden Ö, Erdem S, Özlü F, İskit HS, Atalay A, Özbarlas N. (Department of Pediatrics, Çukurova University Faculty of Medicine, Adana, Turkey). Broken umbilical artery catheter: a case report. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 2017; 60: 19-21.

Umbilical venous catheterization is frequently used for treatment, monitorization, blood sampling and total parenteral nutrition in neonatal intensive care units. During umbilical catheterization, complications such as occlusion, bleeding, breaking, leaking, thrombosis, infection, distal embolization, perforation and cardiac tamponade may be observed. For this reason great attendance should be given to catheter complications especially during catheterization and catheter removal. Accidentally cutting or breaking of catheter may be observed. The catheter piece inside can be removed by transumbilical catheterization or surgical attempt.

Here we report a preterm infant with 28 gestational weeks of age whose umbilical catheter was broken or accidentally cut during removal of catheter. The piece of catheter inside was removed surgically.

**Key words:** umbilical venous catheter, catheter breaking-cut.

**ÖZET:** Umbilikal venöz kateterizasyon yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde tedavi, monitorizasyon, kan örnekleme ve total parenteral nütrisyon ile beslenme nedeniyle yaygın olarak kullanılmaktadır. Umbilikal kateterizasyon işlemi sonrası tıkanma, kanama, kopma, sızdırma, tromboz, enfeksiyon, distal embolizasyon, perforasyon ve tamponat gibi komplikasyonlar görülebilir. Bu nedenle umbilikal kateterler yerindeyken ve çıkarılırken çok dikkatli olunmalıdır. Seyrek de olsa çıkarılma sırasında kateterin kesilmesi veya kopması gözlenebilir. İçerde kalan kateter parçası hastanın büyüklüğüne göre transumbilikal kateterizasyonla veya cerrahi olarak çıkarılabilir. Yazıda 28 haftalık doğan bir bebekte umbilikal ven kateterizasyonunun çekilmesi sırasında kopma veya kesmeye ikincil olduğu düşünülen ve cerrahi işlem ile çıkarılmak zorunda kalınan bir umbilikal ven kateterizasyon komplikasyonu bildirilmiştir.

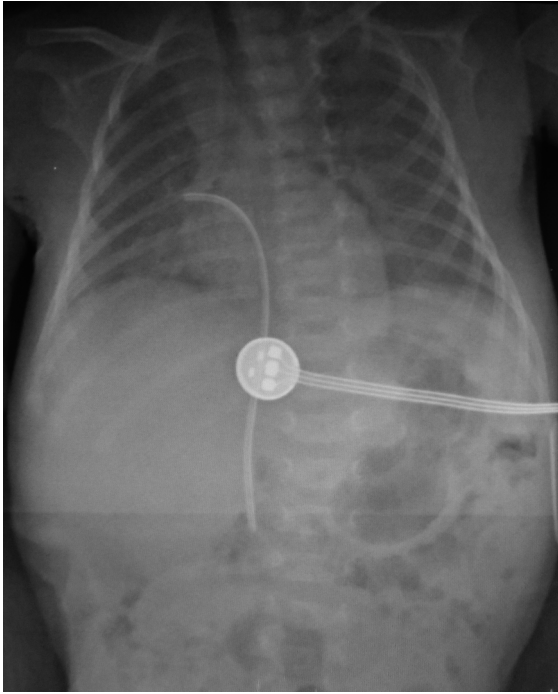
**Anahtar kelimeler:** umbilikal ven kateteri, kateter kopması-kesilmesi.

Umbilikal ven kateterizasyonu özellikle çok düşük doğum ağırlıklı bebeklerde sık uygulanan bir işlemdir. Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde sık aralıklarla kan gazı, elektrolit takibi yapılan, total parenteral nütrisyon ile beslenen bebeklerde uzun yıllardır kullanılan umbilikal kateterizasyon, özellikle prematüre bebeklerde girişim sıklığını azaltması bakımından avantajlıdır, ancak gelişebilecek komplikasyonların yakın izlemi gerekmektedir.<sup>1,2</sup>

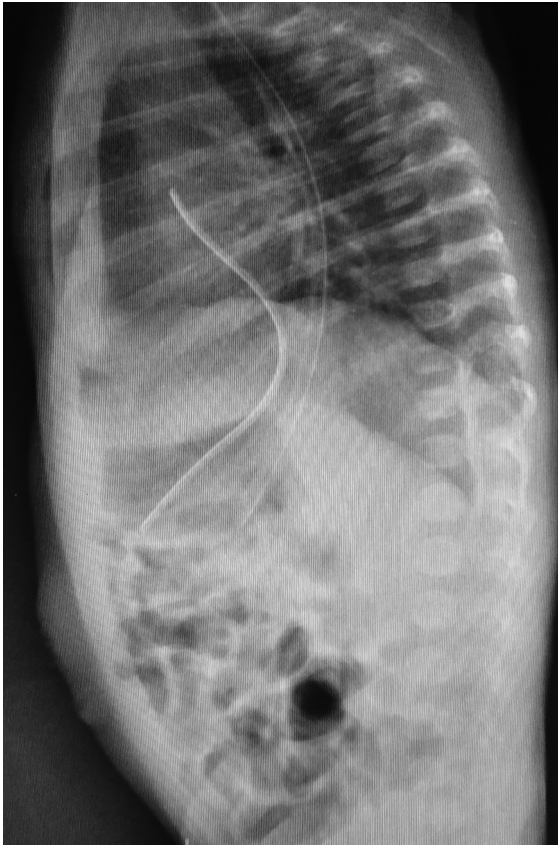
Umbilikal kateterin kopması, kesilmesi veya embolizasyonu nadir görülmekle birlikte hayatı tehdit edebilir.<sup>3</sup> Bu yazıda bu olguda umbilikal ven kateteri (UVK) çekildikten sonra batın içinde umbilikal kateter parçası gözlenen ve çıkarılması amacı ile hastanemize gönderilen prematüre bir bebek sunulmuştur.

## Vaka Takdimi

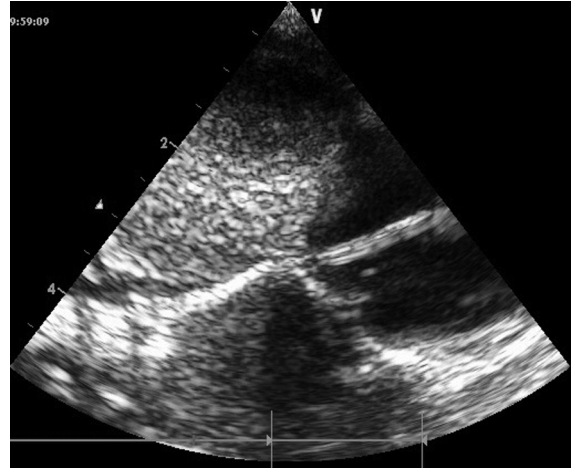
Yirmi altı yaşında sağlıklı annenin birinci



Şekil 1. Kateterin ön-arka grafide görünümü.



Şekil 2. Kateterin yan grafide görünümü.



Şekil 3. Kateter ucu sağ atriyumda görülmekte; patent foramen ovale var.

gebeliğinden dördüz eşi olarak gebeliğin 28. haftasında dış merkezde sezaryen ile 1200 gr ağırlığında doğduğu; doğum sonrası takılan 3.5 Fr UVK'nın 15. günde çekildiği, çekilirken bir sorunla karşılaşılmadığı, ancak üç gün sonra çekilen akciğer grafisinde UVK'ya ait olduğu düşünülen bir görüntünün izlendiği, çocuk cerrahisi tarafından hasta başında kateterinin çıkarılmaya çalışıldığı, ancak çıkarılamaması üzerine hastanemize gönderildiği öğrenildi. Ön-arka ve yan grafide kateterin proksimal kısmının diyafragma üzerinde sağ atriyum içinde, distal kısmının ise karaciğerin alt kısmında görülmekte olduğu görüldü (Şekil 1 ve 2). Aynı bulgular ultrasonografik incelemeyle doğrulandı. Ekokardiyografide ise kateterin ucunun sağ atriyumda olduğu, vejetasyon olmadığı, hastanın patent foramen ovalesi olduğu gözlemlendi (Şekil 3). Hastaya tromboz riski açısından heparin profilaksisi başlandı. Hastanın ağırlığının düşük (1430 gr) olması, transumbilikal kateterizasyon sırasında snare kateterin 5F kılıf içinden geçirilmesi gerektiği ve kalp içindeki kısmın hareketli olması, ancak karaciğer parankiminde sabit ve hareketsiz olması nedeni ile çıkarılamama riski olduğundan kateterizasyon denenmedi. Bu nedenle doğumunun 23. gününde olgu çocuk cerrahisi tarafından ameliyata alındı. Batın açılarak kateterin distal ucu karaciğerin 1 cm altında, falsiform ligamentte palpe edilerek çıkarıldı. Postoperatif cerrahi sonrası komplikasyon olmadı.

## Tartışma

Kateterizasyona bağlı olarak tıkanma, kanama, yırtılma, sızdırma, periton perforasyonu, mesane rüptürü gibi mekanik sorunlar çıkabildiği gibi ölümcül komplikasyonlar da olabilmektedir.<sup>4</sup> Umbilikal venöz kateterizasyona bağlı olarak kardiyak perforasyon, perikardiyal effüzyon, veno-biliyer fistül, pulmoner emboli, kardiyak tamponat, portal ven trombozu ve bunu izleyen portal hipertansiyon gibi ağır komplikasyonların gelişebildiği görülmüştür.<sup>5-7</sup> Sunduğumuz olguda umbilikal ven kateterinin çekilme sırasında bir sorunla karşılaşmadığı öğrenilmiş olup, kateterin yanlışlıkla kesilmiş olabileceği veya çekiş sırasında kopmuş olabileceği düşünüldü.

Umbilikal kateterizasyon işlemi sonrası tromboz, enfeksiyon, distal embolizasyon, perforasyon ve tamponat gibi komplikasyonlar görülebilmesi nedeniyle en geç 14 gün içinde çıkarılması önerilir.<sup>8,9</sup> Hastamızda da kateterin kalan parçasında erken dönemde tromboz, enfeksiyon ve vejetasyon gelişebilmesi nedeni ile hastaya heparin profilaksisi başlanarak intrakardiyak trombüs açısından izlemi yapıldı ve çıkarılması planlandı.

Umbilikal kateterler çıkarılırken çok dikkatli olunmalıdır. Seyrek de olsa çıkarılma sırasında kateterin kesilmesi veya kopması gözlenebilir. Mutlu ve arkadaşlarının çalışmasında<sup>10</sup> altı yıllık süre içinde takılan 974 umbilikal ven kateterizasyonu işleminde 198 olguda komplikasyon geliştiği, bunların 189'unda (%95) malpozisyon tespit edildiği, üçünde ise (komplikasyonlar içinde sıklığı %1.5'u, tüm kateterizasyonda ise sıklığı % 0.3) kateter parçası kaldığı görülmüştür. Görüldüğü üzere kateter parçasının kalması çok seyrek de olsa oluşabilecek komplikasyonlar ölümcül olabilir. Umbilikal kateterler çıkarıldıktan sonra çıkarılan kateter uzunluğuna dikkat edilmesi ile olguların daha erken tanınması sağlanabilir. Kateter parçası transumbilikal kateterizasyonla veya cerrahi olarak çıkarılabilir. Hastamızın karın ultrasonografisi ve ekokardiyografisinde kateter parçasının proksimal ucunun sağ atriyumda, distal ucunun karaciğer alt kısmında olduğu görüldü. Ancak hastanın ağırlığının düşük olması ve transumbilikal kateterin boyutunun hastaya göre geniş olması nedeni ile cerrahi yöntem tercih edildi. Mutlu ve arkadaşlarının<sup>10</sup> çalışmasındaki üç hastada da cerrahi yöntem tercih edilmiştir.

Sonuç olarak umbilikal ven kopması nadir bir komplikasyon olup kopan parçanın çıkarılması hayat kurtarıcıdır. Kopan parçanın nasıl çıkarılacağına hastanın yaşı, kilosu, kateterin distal ucunun nerede olduğuna bakarak karar verilir. Biz bu olgu sunumu ile UVK kopmasının seyrek de olsa görülebileceğine dikkat çekmek istedik.

## REFERENCES

1. Butler-O'Hara M, Buzzard CJ, Reubens L, et al. A randomized trial comparing long-term and short-term use of umbilical venous catheters in premature infants with birth weights of less than 1251 grams. *Pediatrics* 2006; 118: e25-e35.
2. Cohen RS, Ramachandran P, Kim EH, Glasscock GF. Retrospective analysis of risks associated with an umbilical artery catheter system for continuous monitoring of arterial oxygen tension. *J Perinatol* 1995; 15: 195-198.
3. Choi SJ, Raziuddin D, Haller JO. Broken umbilical artery catheter: a report of two cases. *Am J Dis Child* 1977; 131: 595.
4. Mendeloff J, Stallion A, Hutton M, Goldsone J. Aortic aneurysm resulting from umbilical artery catheterization: case report, literature review, and management algorithm. *J Vasc Surg* 2001; 33: 419-424.
5. Kim JH, Lee YS, Kim SH, Lee SK, Lim MK, Kim HS. Does umbilical vein catheterization lead to portal venous thrombosis? Prospective US evaluation in 100 neonates. *Radiology* 2001; 219: 645-650.
6. Fey D, Perrotta L. Peritoneal perforation resulting from umbilical vein catheterization: an unusual pattern. *J Pediatr* 1973; 83: 501.
7. Sayan A, Demircan M, Erikçi VS, Celik A, Arikan A. Neonatal bladder rupture: an unusual complication of umbilical catheterization. *Eur J Pediatr Surg* 1996; 6: 378-379.
8. Hogan MJ. Neonatal vascular catheters and their complications. *Radiol Clin North Am* 1999; 37: 1109-1125.
9. Schmidt B. The etiology, diagnosis and treatment of thrombotic disorders in newborn infants: a call for international and multi-institutional studies. *Semin Perinatol* 1997; 21: 86-89.
10. Mutlu M, Aslan Y, Kul S, Yılmaz G. Umbilical venous catheter complications in newborns: a 6 year single-center experience. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2016; 29: 2817-2822.