

## Editör'e Mektup

# Pediyatrik Bir Olguda Kateter Girişimine Bağlı Femoral Ven Hasarı ve Başarısız Sıvı Resüsitasyonu

Nilgün Çolakoğlu, Güniz Meyancı Köksal, Müge Nural, Yusuf Tunalı, Özlem Korkmaz Dilmen, Eren Fatma Akçıl

*İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, İstanbul*

Zor damar yolu; periferik damar yolu açılabilmesi için birden fazla başarısız deneme yapılması ve/veya damar yolunun daha iyi bir şekilde görülüp palpe edilmesine yardımcı olan ısıtma, ultrason, 'near-infrared-lighting' gibi tekniklerin kullanılmasıdır.<sup>(1)</sup> Klinik çalışmalar, çocukların sadece %53-%76'sında tek girişimde başarılı kanül takılabildiğini ve %5 ile %33'ünde ikiden fazla girişim gerektiğini göstermiştir.<sup>(1)</sup> Burada, periferik damar yolu bulunamadığı için femoral ven kateteri takılmaya çalışılan ve katetere bağlı femoral ven hasarı, batında, plevrada yaygın efüzyon oluşan bir olgu sunulmuştur.

Servikal, lomber seviyelerde meningomyelomalaziyel ve L<sub>4</sub>-L<sub>5</sub> düzeyinde diastometamalyel ameliyatına hazırlanan 11 aylık kız bebek (ağırlık: 8 kg, boy: 75 cm), sevoflorane ile anestezi indüksiyonu sonrası, sağ frontal bölgeden 24 numara kanülle damar yolu açılıp, 4 mg atrakuryum ve 20 µg fentanil verildikten sonra entübe edildi. Anestezi idamesi %50 O<sub>2</sub>+ hava içinde %1-2 sevofluran, aralıklı fentanil

ve atrakuryum uygulamaları ile sağlandı. Kanama riski yüksek olan hastaya invaziv arter monitorizasyonu ve daha büyük bir damar yolu açılması planlandı. Sol femoral arterden tek ponksiyonda 5-F kateter yerleştirildi. Sağ femoral vene yapılan birkaç ponksiyon sonrası hematoma gelişti, bir süre baskılı tampon uygulanıp aynı bölgeden 5-F kateter (Certofix® Mono Paed S110 Braun) takıldı. Pron pozisyona çevrilen hastanın 3 saat süren ameliyatında meningosel kese tamiri ve serbestleştirme yapıldı. Ameliyat süresince taşikardi ve hipotansiyon ile mücadele edilip, yaklaşık 100 mL kanayan hastaya 125 mL eritrosit süspansiyonu ve 435 mL kristalloid verildi. Ameliyat süresince 25 mL idrar çıkardı. Ameliyat sonunda alınan arter kan gazında ciddi anemi ve metabolik asidoz gözlenmesi nedeniyle hasta entübe şekilde yoğun bakım ünitesine transfer edilip mekanik ventilasyona başlandı. Muayenesinde solunum sesleri dinlemekle bilateral eşit-doğal, KAH: 170 dk<sup>-1</sup> Arter basıncı: 60/30 mmHg, batın rahat, her iki ayakta da periferik dolaşım iyi, renk ve ısı farkı yoktu. Diürezi olma-

**Alındığı Tarih:** 07.01.2011

**Kabul Tarihi:** 03.04.2011

**Yazışma adresi:** Uzm. Dr. Özlem Korkmaz Dilmen, İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, İstanbul

**e-posta:** ozlemkorkmaz1978@myynet.com



**Resim 1.**

yan ve yeterli sıvı replasmanı yapıldığı düşünülen hastaya mekanik sonda problemi olmadığı saptandıktan sonra 4 mg furosemid iv yapıldı. Tüm gece boyunca hastaya 125 mL eritrosit süspansiyonu ve 20 mL taze donmuş plazma verildi. Tüm intravasküler sıvı ve tedaviler sağ femoral ven kateterinden uygulandı. Kafadaki kanülden ise midazolam infüzyonu yapıldı. Hastanın sedasyonu sağlanabilse de, arter kan gazı takiplerinde baz açığı değeri arttı, taşikardisi sürdü, hematokrit değerleri de düşük seyretti. Ertesi sabah kanama odağını saptamak amacıyla toraks ve batin tomografisi çekildi. Tomografide hastanın batınında yaygın sıvı ve sağda daha fazla olmak üzere bilateral plevral efüzyon olduğu görüldü. Bunun üzerine anjiyografi yapıldı ve sağ femoral ven kateterinin damar dışında olduğu (Resim 1) görüldü. Femoral ven kateteri çekilerek baskılı pansuman yapıldı ve tromboz riskini azaltmak için heparin (5 ünite  $\text{kg}^{-1} \text{s}^{-1}$ ) infüzyonuna başlandı. Hastaya ultrason eşliğinde sağ v. subklaviadan santral ven kateteri takıldı. Sağ

plevral aralığa toraks tüpü yerleştirildi. İşlemler sırasında ve sonrasında hastaya 75 mL eritrosit süspansiyonu ve 100 mL taze donmuş plazma verildi. Metabolik asidozu, taşikardisi ve anemisi düzelen hasta ekstübe edildi. Ameliyattan 5 gün sonra toraks tüpü çekildi. 38,6°C'ye çıkan ateşi olan hastanın hemokültüründe metisiline dirençli stafilokokus epidermidis üremesi üzerine antibiyoterapisi düzenlendi ve enfeksiyon bulguları gerileyen hasta servise transfer edildi.

Çocuklarda düşük komplikasyon ve morbidite oranları nedeniyle sefalik ven, basilik ven veya safen ven, periferik ven kateteri yerleştirmek için tercih edilen venlerdir.<sup>(2)</sup> Hastamıza bir adet 24 numara kanül takabildi ve bu kanül ameliyat boyunca sıvı resüsitasyonuna yetmeyeceğinden SVK takıldı.

Çocuklarda SVK takılmasına bağlı erken mekanik komplikasyon subklavikuler vende %31,9 iken internal juguler ven girişiminde %18,8 ve femoral ven girişiminde %12,5 olarak gösterilmiştir.<sup>(3)</sup> En sık erken komplikasyon %7,2 oranıyla arter ponksiyonudur. Bunu kateter malpozisyonu (%4,7), aritmi (%2,3), hematom (%1,4) ve pnömotoraks, hemotoraks, intravasküler kılavuz tel kıvrılması gibi ciddi komplikasyonlar (%0,5) takip etmektedir. Tercan ve ark.<sup>(4)</sup> çocuklarda ultrason eşliğinde takılan santral ven kateterlerinde komplikasyon oranını %2.4 olarak bulmuşlar ve hiçbir ciddi komplikasyon gözlemlenmemişlerdir. Bizde bu olgudan edindiğimiz deneyimle özellikle çocuklarda santral ven kateterinin ultrason eşliğinde takılması gerektiğini düşünüyoruz.

## KAYNAKLAR

1. Rauch D, Dowd D, Eldridge D, Mace S, Schears G, Yen K. Peripheral difficult venous access in children. *Clin Pediatr (Phila)* 2009; 48:895-901. doi:10.1177/0009922809335737 PMid:19423876
2. Tsai MH, Lien R, Wang JW, et al. Complication rates with central venous catheters inserted at femoral and non-femoral sites in very low birth weight infants. *Pediatr Infect Dis J* 2009; 28:966-70. doi:10.1097/INF.0b013e3181aa3a29 PMid:19738507
3. Rey C, Alvarez F, De La Rua V, et al. Mechanical complications during central venous cannulations in pediatric patients. *Intensive Care Med* 2009; 35:1438-43. doi:10.1007/s00134-009-1534-0 PMid:19529913
4. Tercan F, Oguzkurt L, Ozkan U, Eker HE. Comparison of ultrasonography-guided central venous catheterization between adult and pediatric populations. *Cardiovasc Intervent Radiol*. 2008 May-Jun;31(3):575-80. doi:10.1007/s00270-008-9315-7 PMid:18330631