

**OLGU SUNUMU**

## **Venöz Cut-Down Komplikasyonu: Bir Olguda Ven İçinde Kalan Kateterin Migrasyonu**

*A Complication of Venous Cut-Down: Migration of a Catheter That Remained in the Vein*

Mustafa EDİS, Turan EGE, Enver DURAN

Amiyotrofik lateral skleroz tanısıyla takip edilen, parenteral besleme ve tıbbi tedavi amacıyla sol kolda sefalik vene cut-down yaklaşımıyla santral kateterizasyon uygulanan 32 yaşındaki bir erkek hastada, gerekli tedavilerin tamamlanmasından sonra kateterin çekilmesi aşamasında kateter kopararak büyük bir kısmı hastanın venöz yapıları içinde kaldı. Posterior-anterior akciğer grafisinde yeri bulunan kateter, subklaviyan veden yapılan venotomi ile çıkarıldı.

**Anahtar Sözcükler:** Kateterizasyon/yöntem/yan etki; subklaviyan ven/cerrahi; venöz cut-down/yöntem/yan etki.

*Trakya Üniv Tip Fak Derg 2005;22(2):102-105*

A 32-year-old male patient who was followed-up with a diagnosis of amyotrophic lateral sclerosis was inserted a catheter into the left arm via cephalic vein cut-down in order to maintain parenteral nutrition and medical treatment. After the treatment, while the catheter was being removed, it was broken and a large part of it remained in the vessel. The catheter was located on a postero-anterior chest radiograph and removed by venotomy of the subclavian vein.

**Key Words:** Catheterization/methods/adverse effects; subclavian vein/surgery; venous cutdown/methods/adverse effects.

Santral venöz kateterler; çoğunlukla yoğun bakım ünitelerinde ve ameliyathanelerde infüzyon terapisi, nutrisyonel destek, hemodinamik monitörizasyon, geçici transvenöz kalp pili, plazmaferez veya hemodializ gerektiren hastalarda güvenli yöntem olduğundan yaygın olarak kullanılırlar. Yoğun bakım ünitelerinde yeterli sıvı ve kan vermeyi sağlarlarken, total parenteral nütrisyon tedavisi alan hastalarda da sık başvurulan bir yöntemdir. Venöz kanülasyon için yaygın olarak kullanılan yerler internal ve eksternal juguler venler ile subklavyan, femoral ve brakiyal venlerdir. Santral venöz kateterlerin yerleştirilmesinde çoğunlukla Seldinger

teknigi kullanılır. Venöz cut-down tekniginin kullanılması ancak santral venöz kateterizasyonun perkütan olarak mümkün olmadığı durumlarda endikedir.<sup>[1,2]</sup>

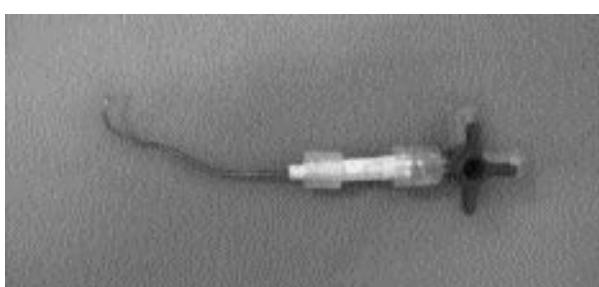
Bu çalışmada venöz cut-down teknigi ile santral kateterizasyon yapılan bir olguda meydana gelen nadir bir komplikasyon literatür bilgileri eşliğinde İrdelenmiştir.

**OLGU SUNUMU**

Şiddetli solunum sıkıntısı nedeniyle acil servise getirilen 32 yaşındaki erkek hastanın özgeçmişinde 12 yıl önce Amiyotrofik Lateral Skleroz

(ALS) tanısı aldığı, yaklaşık üç yıldır yutma sorunu yaşadığı ve yatağa bağımlı olduğu öğrenildi. İlgili klinik tarafından hastaneye yatırılan hastaya bu süre içinde gerekli tıbbi tedavinin uygulanması amacıyla sol kolda sefalik vene cut-down yaklaşımıyla santral kateterizasyon işlemi uygulanmış (Cava-fix No: 358 Melsungen, Germany). Tedavisi tamamlandıktan sonra taburcu edilmesi planlanan hasta da kateterin çekilme işlemi esnasında kateterde kopma meydana gelmesi ve kateterin büyük bir kısmının hastanın venöz sistemi içinde kalması üzerine tarafımızdan konsültasyon istendi (Şekil 1).

Hastanın yapılan ilk muayenesinde bilinci açık, koopere, kuadriplejik, trakeotomili, mekanik ventilatöre bağlı olduğu ve sol kol antekübital bölgede venöz cut-down girişim yeri mevcuttu. Acil çekilen anterior-posterior (AP) akciğer grafisinde kateterin antekübital bölgeden proksimale doğru ven içinde olduğu görüldü. Sol kol  $\frac{1}{2}$  orta hatta ayrı bir insizyonla bölge eksplor edildi. Fakat kateterin sefalik ven içinde olmadığı görüldü. Hastaya yatağında tekrar AP akciğer grafisi çekildi. Çekilen bu grafide; kopan kateterin ucunun aksiller ven içinde olduğu görüldü (Şekil 2a, b). Bunun üzerine sol subklavyan bölgeye lokal anestezi yapılarak ayrı bir insizyon ile subklavyan ven bulundu ve dönlerek askıya alındığında kateterin subklavyan venin içinde olduğu anlaşıldı. Subklavyan vene transvers venotomi yapıldı. Kateter bir klemp yardımıyla tutularak damar içinden, etrafındaki taze trombus oluşumlarıyla birlikte çıkarıldı (Şekil 3a, b). Subklavyan vene yapılan venotomi polipropilen sütür ile tamir edildikten sonra, insizyonlar usulüne uygun olarak kapatıldı.



Şekil 1. Cava-fix kateterin koptuktan sonra dışarıda kalan parçası.

## TARTIŞMA

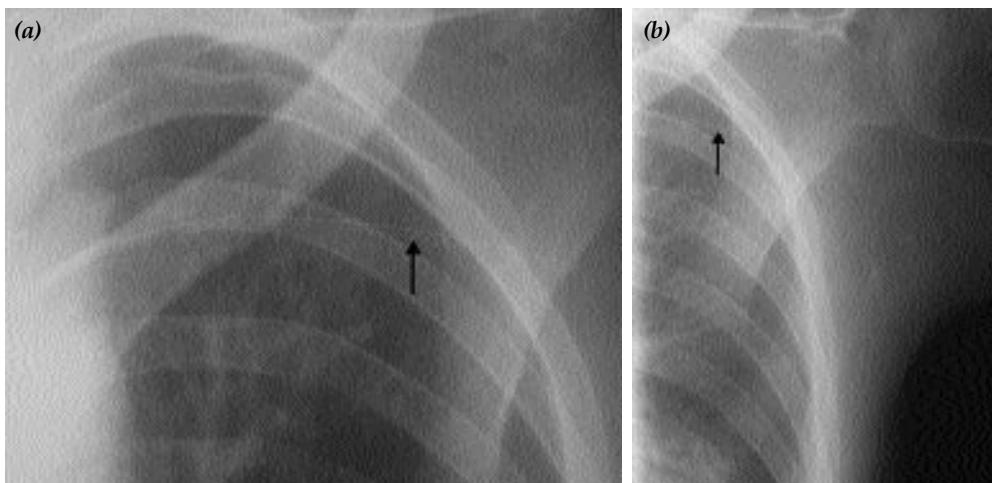
Parenteral beslenme veya sıvı tedavisi amacıyla yoğun bakım ünitelerinde santral venöz kateterizasyon uygulanan hastalarda tromboz, vasküler travma, hemopnomotoraks, psödoanevrizma, arteriovenöz fistüller, lokal ve sistematik enfeksiyon gibi çeşitli komplikasyonlarla karşılaşılmaktadır. Bu komplikasyonların azaltılması için işlemin steril şartlarda, lokal anestezisi altında ve konusunda deneyimli kişiler tarafından yapılması gerekmektedir.<sup>[1]</sup>

Santral venöz kateterler genellikle Seldinger teknigi kullanılarak yerleştirilir.<sup>[1]</sup> Venöz kanülasyon için en sık seçilen yerler subklavyan, internal juguler, eksternal juguler, femoral ve brakiyal venlerdir. Seçim hastanın durumuna, hekimin deneyim ve tercihine bağlıdır.<sup>[2]</sup> Subklavyan ven yüksek başarı oranları ile kateterize edilebilir ve belirgin volüm azlığında en kolay kanüle edilen yerdir. Dezavantajları yüksek pnömotoraks riski ve kanama olması durumunda kompresyon yapılamamasıdır. Internal juguler ven, subklavyan ven gibi başarılı yüzdelerde kanüle edilir. Internal juguler ven kateterizasyonun ana avantajları düşük pnömotoraks riski ve kanama durumunda kompresyon yapılmabilir.<sup>[3]</sup>

Perkütan girişimlerin yaygın olarak kullanılmadığı geçmiş yıllarda santral kateterizasyon amacıyla cerrahi olarak sefalik veya safen ven içinde gönderilen kateterler kullanılmaktaydı. Günümüzde bu yöntem yerini tamamen perkütan girişimlere terk etmiş olmasına rağmen, bazı hekimler tarafından nadir de olsa halen cerrahi eksplorasyon tekniği (cut-down) kullanmaktadır.

Perkütan santral venöz kateterizasyonu sık kullanılması, başarılı sonuçlar alınması, düşük enfeksiyon oranları ve daha kısa sürede tamamlanmasından dolayı venöz cut-down teknigue göre daha çok tercih edilen yöntemdir.<sup>[4]</sup>

Bizim bu olgumuzda cerrahi olarak sefalik vene cut-down tekniği ile kateterizasyon yapılmış olduğu görüldü. Bilindiği gibi bu teknikte venotomi yapıldıktan sonra proksimale gönderilen kateter üzerinden bir sütürle hafif ligasyon



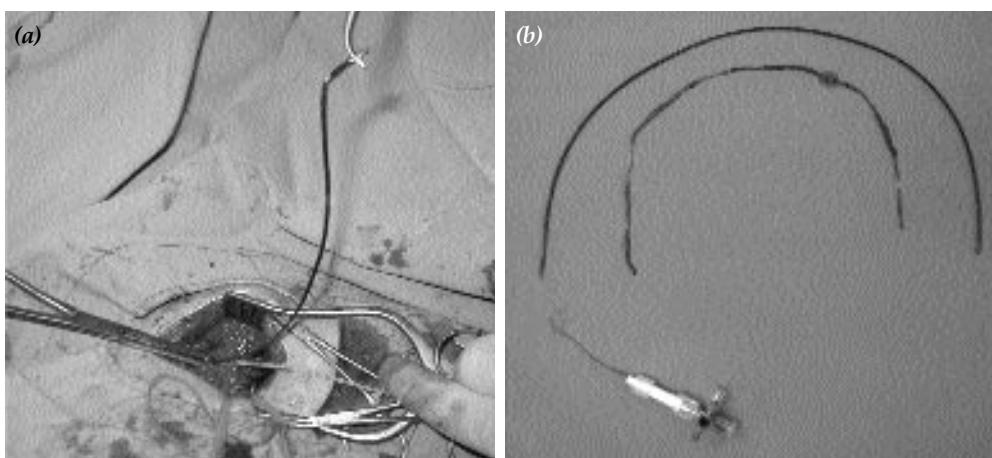
**Şekil 2.** (a) Posterior-anterior akciğer grafide kopan Cava-fix kateterin görünümü. (b) Posterior-anterior akciğer grafide kopan Cava-fix kateterin görünümü.

yapılmakta ve kateterin hareket etmemesi sağlanmaktadır. Kateter ihtiyacı bittiğinde çekilme aşamasında da bu kateterin yavaş bir şekilde çekilmesi gerekmektedir. Bizim olgumuzda kateterin çekilmesi aşamasında oldukça sert bir şekilde çekilme işlemi yapıldıgından damar içindeki kateter ligasyon bölgesinde koparak ven içinde kalmıştır. Çekilen grafide kateterin bir ucunun kol  $\frac{1}{2}$  orta bölüme kadar uzanması üzerinde eski insizyon bölgesinde eksplorasyon yapılmış, fakat kateterin ven içinde bulunamaması üzerine yeniden grafi ile kateterin yeri saptanmıştır. Lümen içinde oldukça hızlı hareket etmesi beklenen kateter yavaş hareket etmiş

ve subklaviyan ven bölgesinde damar duvarına tutunarak durmuştur. Kateterin burada durmasındaki en önemli faktörün kateter etrafındaki taze trombus materyali olduğu kateter çıkarıldığından anlaşılmıştır (Şekil 3b).

Perkütan girişimlerde kateter kopmasına bağlı bu tip komplikasyonlar oldukça nadir görülmektedir. Çünkü perkütan girişimlerde kateter sadece cilt düzeyinde tespit edildiğinden bu sürtürün alınması ile kateter kolaylıkla çıkarılabilir.

Kateter çekilmesi işleminde herhangi bir şekilde kateterde kopma olabileceği düşünülu-



**Şekil 3.** (a) Kateterin klemp yardımıyla çıkarılması, (b) Cava-fix kateterin parçaları ve etrafındaki kılıf trombus (fibrin kılıfı) (içteki) oluşumu.

yorsa öncelikle grafi ile bunun değerlendirilmesi ve kopan parçanın yerinin belirlenmesi daha sonra da yapılacak girişimin planlanması gerekmektedir. Bu sırada akılda tutulması gereken bir nokta da lümen içindeki kateter parçasının kan akım yönünde hareket edeceğidir. Bizim olgumuzda da kateterin lümen içinde proksimale doğru yavaş ta olsa bir hareketi saptandı, kateter pulmoner artere ulaşarak embolizasyon yapmadan önce çıkarıldı ve daha büyük bir invaziv girişimin önüne geçilmiş oldu.

Sonuç; öncelikli olarak santral kateterizasyonda perkütan girişim tekniklerinin tercih edilmesi, tarihi öneme sahip olan cut-down tekniklerinin ise artık terk edilmesi, buna bağlı olarak da kateter bakımında sağlık personelinin

eğitimi büyük önem taşımaktadır. Venöz sistem içinde kalan kateter parçalarının da cerrahi veya perkütan girişimlerle çıkarılması gerekmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Mermel LA. Prevention of intravascular catheter-related infections. Ann Intern Med 2000;132:391-402.
2. Seldinger SI. Catheter replacement of the needle in percutaneous arteriography; a new technique. Acta Radiol 1953;39:368-76.
3. Sznajder JI, Zveibil FR, Bitterman H, Weiner P, Bursztein S. Central vein catheterization. Failure and complication rates by three percutaneous approaches. Arch Intern Med 1986;146:259-61.
4. Newman BM, Jewett TC Jr, Karp MP, Cooney DR. Percutaneous central venous catheterization in children: first line choice for venous access. J Pediatr Surg 1986;21:685-8.