

## Bölüm 6

# KALICI KALP PİLİ UYGULAMA TEKNİKLERİ

Eftal Murat BAKIRCI<sup>1</sup>

Kalıcı kalp pilleri kateterizasyon laboratuvarında ve steril koşullarda ta-  
kılmalıdır. İşlemden önce implantasyon bölgesi uygun şekilde traş edilmeli  
ve dezenfektan solüsyon ile iyice temizlenmelidir. Hasta mümkünse 1 gün  
öncesinde hastaneye yatırılmalı ve rutin tetkikleri yapılmalıdır. İşlemden en  
az 3 saat öncesinden hasta aç bırakılmalıdır. Kumadin kullanan hastalarda  
INR düzeyi 1.5'in altında olmalıdır. Hasta ve yakınları işlem ve olası komp-  
likasyonlar hakkında bilgilendirilmeli ve yazılı onamları alınmalıdır. İşlemi  
gerçekleştirecek ekip mutlaka maske ve bone takmalıdır. Hasta monitörize  
edilmeli ve işlem boyunca elektrokardiyografi, oksijen satürasyonu ve no-  
nin vazif basınç takibi yapılmalıdır. Çoğunlukla lokal anestezi altında uygu-  
labilmesine karşın genel anestezi de gerektirebilmektedir. Lokal anestezi için  
%2'lik lidokain kullanılmalıdır. Sedasyon için 1-4 mg midazolam kullanıla-  
bilir. Bu durumda yakın solunum ve oksijen satürasyon takibi yapılmalıdır.  
Pil hangi taraftan takılırsa o taraf venöz damar yolu açık olmalı ve ponksi-  
yon öncesinde kontrast madde verilerek ilgili venler görüntülenmelidir.

**Cep oluşturulması ve venöz giriş:** Kalıcı piller genellikle sol kolunu kul-  
lananlarda sağ pektoral bölgeye, sağ kolunu aktif kullananlarda sol pektoral  
bölgeye yerleştirilir. Klavikuladan 1-2 parmak alt bölgede ona paralel olacak  
şekilde 8-10 cm'lik bir kesi yapılır. Pil jeneratörünün büyüklüğüne göre par-  
mak uçları kullanarak künt diseksiyon ile cep oluşturulur. Jeneratör cilt altı  
dokuya veya zayıf kişilerde pektoral kas altına yerleştirilir. Pektoral kas altına  
yerleştirildiğinde hematoma ihtimali daha yüksektir. Zayıf kişilerde cilt altına  
yerleştirildiğinde ise erozyon ihtimali daha yüksektir. İşlemden 1 saat önce  
ve 8 saat ara ile toplam 3 kez intravenöz 1 gram sefazolin antibiyotik profilak-

<sup>1</sup> Doç. Dr. Erzincan Binalı Yıldırım Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji AD, eftalka@yahoo.com

- Diyafragma veya lokal adale uyarılması
- Aritmi

## Jeneratör ile İlgili Komplikasyonlar

- Cep hematomu
- Cep erozyonu
- Cep infeksiyonu

**Cep infeksiyonu:** Akut dönemde ve ilk 1 ay içerisinde en sık etken s.a-erus iken, 1.aydan sonra en sık etken s.epidermidir. İnsidansı %1 olarak bildirilmiştir. Cep, kapalı bir alan oluşturduğundan dolayı antibiyotiklerin bu alana ulaşması zordur. Elektrodlar ise infeksiyon için kolay bir giriş yolu oluşturup infeksiyonun hızla yayılmasına neden olabilir. İşlem esnasında azami sterilizasyona dikkat edilmesi gerekmektedir. İşlem öncesi ve sonrasında antibiyotik kullanımı tartışmalıdır fakat biz pratiğimizde öncesinde ve sonrasında intravenöz 1 gr sefazolin kullanmaktayız. Ayrıca işlem esnasında cebi antibiyotikli serum ile yıkamaktayız. Cep infeksiyon durumunda jeneratör ve elektrodlar çıkarılmalı, uygun antibiyotik tedavisinden sonra karşı taraftan tekrar takılmalıdır.

**Pacemaker sendromu:** Kalp pili olan bir hastada atriyoventriküler senkronizasyonun bozulması olumsuz hemodinamik etkilere neden olur. Atriyumların kapalı atriyoventriküler kapaklara karşı kasılması ile atriyal katkının kaybolması kardiyak debinin azalmasına neden olur. En sık VVI modunda kalp pili olan hastalarda gelişir. Nefes darlığı, baş dönmesi, halsizlik ve çarpıntı gibi şikayetler görülebilir. Atriyoventriküler senkronizasyonun bozulması hipotansiyon ve dev boyun dalgalarının gelişmesine neden olabilir. VVI kalp pili DDD kalp pili ile değiştirildiğinde semptomlar düzelir.

## KAYNAKLAR

1. Adalet K. (2013). Klinik Kardiyoloji, Tanı ve Tedavi. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.
2. Candan İ, Oral D. (2002). Kardiyoloji. Ankara: ANTIP A.Ş.
3. Topol EJ. (2008). Çeviri Editörü: Ömer Kozan. Textbook of Cardiovascular Medicine. Ankara: Güneş Tıp Kitabevi.

4. Griffin BP, Kapadia SR, Rimmerman CM. (2014). Çeviri Editörü: Ömer Kozan. The Cleveland Clinic Cardiology Board Review. İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevi.
5. Bonow RB, Mann DL, Zipes DP, Libby P. (2007). Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine. Philadelphia: Elsevier Saunders Co.
6. Görenek B. (2010). Aritmiler, Nedenleri, Güncel Tanı ve Tedavi Yöntemleri. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.
7. Costa DA, Kirkorian G, Cucherat M, et al. Antibiotic prophylaxis for permanent pacemaker implantation: a meta-analysis. *Circulation*. 1998 May 12;97(18):1796-801. doi: 10.1161/01.cir.97.18.1796.