

## TRANSFEMORAL YOLLA YAPILAN PERKÜTAN KORONER GİRİŞİM SONRASI GÖRÜLEN NADİR VE ÖLÜMCÜL OLABİLEN KOMPLİKASYON: RETROPERİTONEAL KANAMAYA YAKLAŞIM

Ömer Faruk ÇİÇEK<sup>1</sup>

### GİRİŞ

Retroperitoneal kanama (RPK), transfemoral yolla yapılan perkütan koroner girişimlerde nadir görülen ancak mortalitesi yüksek ciddi bir komplikasyondur.<sup>1</sup> Perkütan koroner girişimlerde görülen RPK, femoral girişime bağlı ya da spontan olarak gelişebilir.<sup>2,3,4</sup>

Perkütan koroner girişim (PKG) teknolojisindeki gelişmelerle (stent, antiagreganlar, kateter vb.), koroner girişimlerin kompleksliği artmasına rağmen komplikasyonların oranı son yıllarda azalmaktadır. PKG ile ilişkili majör komplikasyonlar ölüm, periprosedürel miyokard infarktüsü, acil koroner arter bypass greftleme, koroner perforasyon, koroner diseksiyon, kanama, nefropati, kontrast allerjisi, inme ve girişim yeri ile ilgili vasküler komplikasyonlardır.<sup>5</sup>

PKG işlemlerindeki vasküler komplikasyonlar minör ve majör komplikasyonlar olarak sınıflandırılabilir. Minör komplikasyonlar; hafif kanama, ekimoz ve stabil hemotomdur. Majör komplikasyonlar; psödoanevrizma, arteriyovenöz fistül, transfüzyon gerektiren hematoma, arteriyel diseksiyon, emboli, tromboz, infeksiyon, arteriyel perforasyon, ekstremitte iskemisi ve retroperitoneal kanamadır.<sup>6</sup>

RPK' da erken tanı önemli olmakla birlikte diğer kanama alanlarından farklı olarak retroperito-

neal boşlukta çok fazla miktarda kan birikebileceğinden, hipovolemik semptomlar orataya çıkana kadar gecikmiş tanı, morbidite ve mortaliteye neden olabilmektedir.<sup>7</sup> PKG komplikasyonlarıyla ilişkili çok sayıda çalışma olmasına rağmen RPK' lı hastalardaki çalışmalar kısıtlı sayıda olduğundan, bu hastalar için uygun bir tedavi protokolü henüz tam olarak tanımlanmamıştır.

### VAKA 1

Göğüs ağrısı ile acil servise başvuran 40 yaşındaki erkek hastada, elektrokardiyografi çekilemeden kardiyak arrest gelişti. Yaklaşık 90 dakika kardiyopulmoner resüsitasyon uygulanan hastada ritim sağlandı. Hasta ivedilikle entübe bir şekilde kateter laboratuvarına alınarak, 6 French hemostatik başlı plastik kılıf (sheath) kullanılıp hastanın koroner anjiyografisi yapıldı. Hastanın ön inen koroner arter proksimalindeki total tıkalı lezyon tel ile geçildikten sonra akım sağlanıp ilaç kaplı stent yerleştirildi. İşlem sırasında hastaya intrakoroner olarak 10.000 IU heparin ve nazogastrik sondadan 180 mg tikagrelor ve 300 mg aspirin verildi. Hasta işlem sonrası koroner yoğun bakım ünitesine alındı. Hasta hipotansif seyrettiğinden dolayı yüksek doz dopamin ve noradrenalin infüzyonu başlandı. Hastada başlangıçta

<sup>1</sup> Uzman Doktor, SBÜ Mehmet Akif İnan Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kardiyoloji Bölümü Şanlıurfa, omerfarcic@hotmail.com  
ORCID ID: 0000-0001-8912-674X

belirlendikten sonra, balon en az 10 dk süreyle şişirilerek hemostaz sağlanmaya çalışıldı. Bu sekiz hastanın tamamında uzun süreli balon oklüzyonuna rağmen kanama kontrolü yeterince sağlanamadığı için, kaplı stentler (balon expandable ya da self expandable) kullanılarak kanama kontrolü başarılı bir şekilde sağlanmıştır.<sup>24</sup>

## SONUÇ

Sonuç olarak retroperitoneal kanama, perkütan koroner girişimlerin femoral yoldan yapıldığı hastalarda nadir görülebilen ciddi bir komplikasyondur. Transfemoral perkütan girişim yapılan bir hastada dışarı açık bir kanama olmaksızın hemoglobin seviyesindeki düşüş ve açıklanamayan hipotansiyonla birlikte bu komplikasyondan şüphelenilmelidir. Tedavide çoğunlukla konservatif yaklaşım yeterli olmakla birlikte, hemodinamik olarak stabil olmayan hastalarda endovasküler tedavi (balon oklüzyonu, stent, greft stent ve/veya koil/trombin ile embolizasyon), nadir olarak da cerrahi onarım gerekebilmektedir. Girişimsel kardiyologların femoral girişimlerde RPK' yı göz önünde bulundurmaları ve bu komplikasyonla karşılaştığında hızlı bir şekilde uygulanacak tedavinin olası morbidite ve mortaliteyi azaltması açısından erken tanı önemlidir.

## KAYNAKÇA

1. Kent KC, Moscucci M, Mansour KA, et al. Retroperitoneal hematoma after cardiac catheterization: prevalence, risk factors, and optimal management. *Journal of vascular surgery*, 20(6), 1994, 905-913.
2. Maluenda G, Mitulescu L, Ben-Dor IA, et al. Retroperitoneal hemorrhage after percutaneous coronary intervention in the current practice era: clinical outcomes and prognostic value of abdominal/pelvic computed tomography. *Catheterization and Cardiovascular Interventions*, 2012, 80(1), 29-36.
3. Yamamura H, Morioka T, Yamamoto, T, et al. Spontaneous retroperitoneal bleeding: a case series. *BMC research notes*, 2014, 7(1), 659.
4. Daliakopoulos SI. Spontaneous retroperitoneal hematoma: a rare devastating clinical entity of a pleiada of less common origins. *Journal of surgical technique and case report*, 2011, 3(1).
5. Levine GN, Bates ER, Blankenship JC, et al. 2011 ACCF/AHA/SCAI guideline for percutaneous coronary intervention: executive summary: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the Society for Cardiovascular Angiography and Interventions. *Journal of the American College of Cardiology*, 2011, 58(24), 2550-2583.
6. Bhatti S, Cooke R, Shetty R, et al. Femoral vascular access-site complications in the cardiac catheterization laboratory: diagnosis and management. *Interventional Cardiology*, 2011, 3(4), 503-514.
7. Gündeş E, Aday U, Bulut M, et al. Factors affecting treatment, management and mortality in cases of retroperitoneal hematoma after cardiac catheterization: a single-center experience. *Postępy w Kardiologii Interwencyjnej= Advances in Interventional Cardiology*, 2017, 13(3), 218.
8. Ellis SG, Bhatt D, Kapadia S, et al. Correlates and outcomes of retroperitoneal hemorrhage complicating percutaneous coronary intervention. *Catheterization and cardiovascular interventions*, 2006, 67(4), 541-545.
9. Tiroch KA, Arora, N, Matheny ME, et al. Risk predictors of retroperitoneal hemorrhage following percutaneous coronary intervention. *The American journal of cardiology*, 2008, 102(11), 1473-1476.
10. Farouque HO, Tremmel JA, Shabari FR, et al. Risk factors for the development of retroperitoneal hematoma after percutaneous coronary intervention in the era of glycoprotein IIb/IIIa inhibitors and vascular closure devices. *Journal of the American College of Cardiology*, 2005, 45(3), 363-368.
11. Sherev DA, Shaw RE, & Brent BN. Angiographic predictors of femoral access site complications: implication for planned percutaneous coronary intervention. *Catheterization and cardiovascular interventions*, 2005, 65(2), 196-202.
12. Wiley JM, White CJ, & Uretsky BF. Noncoronary complications of coronary intervention. *Catheterization and cardiovascular interventions*, 2002, 57(2), 257-265.
13. Piper WD, Malenka DJ, Ryan Jr TJ, et al. Predicting vascular complications in percutaneous coronary interventions. *American heart journal*, 2003,145(6), 1022-1029.
14. Kern MJ, Sorajja P, Lim MJ. *Cardiac Catheterization Handbook E-Book*. Elsevier Health Sciences, 2015.
15. Grossman W. *Grossman's cardiac catheterization, angiography, and intervention*. Lippincott Williams & Wilkins. 2006.
16. Pepine CJ, Allen HD, Bashore TM, et al. ACC/AHA guidelines for cardiac catheterization and cardiac catheterization laboratories. American College of Cardiology/American Heart Association Ad Hoc Task Force on Cardiac Catheterization. *Circulation*, 1991, 84(5), 2213-2247.
17. Dabney A, Bastani B. Enoxaparin-associated severe retroperitoneal bleeding and abdominal compartment syndrome: a report of two cases. *Intensive care medicine*, 2001, 27(12), 1954-1957.
18. Kent KC, Moscucci M, Gallagher SG, et al. Neuropathy after cardiac catheterization: incidence, clinical patterns, and long-term outcome. *Journal of vascular surgery*, 1994. 19(6), 1008-1014.
19. Sajani N, Bogart DB. Retroperitoneal hemorrhage as a complication of percutaneous intervention: report of 2 cases and review of the literature. *The open cardiovascular medicine journal*, 2013, 7, 16.

20. Isokangas, JM, Perälä JM. Endovascular embolization of spontaneous retroperitoneal hemorrhage secondary to anticoagulant treatment. *Cardiovascular and interventional radiology*, 2004, 27(6), 607-611.
21. Sharafuddin MJ, Andresen KJ, Sun S, et al. Spontaneous extraperitoneal hemorrhage with hemodynamic collapse in patients undergoing anticoagulation: management with selective arterial embolization. *Journal of Vascular and Interventional Radiology*, 2001, 12(10), 1231-1234.
22. Pathi R, Voyvodic F, Thompson WR. Spontaneous extraperitoneal haemorrhage: computed tomography diagnosis and treatment by selective arterial embolization. *Australasian radiology*, 2004, 48(2), 123-128.
23. Kwok CS, Kontopantelis E, Kinnaird T, et al. Retroperitoneal hemorrhage after percutaneous coronary intervention: incidence, determinants, and outcomes as recorded by the British Cardiovascular Intervention Society. *Circulation: Cardiovascular Interventions*, 2018, 11(2), e005866.
24. Seropian IM, Angiolillo DJ, Zenni MM, et al. Should endovascular approach be the first line of treatment for retroperitoneal bleeding with hemodynamic shock following percutaneous intervention? A case series. *Catheterization and Cardiovascular Interventions*, 2017, 90(1), 104-111.