

Editöre mektup: kronik böbrek hastalarında ortalama trombosit hacmi ölçümü standardizasyona ihtiyaç gösterir

¹Cengiz Beyan, ²Esin Beyan

¹Gülhane Askeri Tıp Akademisi Hematoloji Bilim Dalı, Ankara

²Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği, Ankara

Sayın Editör,

Derginizin son sayısında yayınlanan Şengül ve arkadaşları tarafından gerçekleştirilen diyabetik ve non-diyabetik kronik böbrek hastalığında ortalama trombosit hacmi (MPV) başlıklı araştırmayı büyük bir ilgi ve dikkatle okuduk (1). Retrospektif olarak gerçekleştirilmiş olan bu çalışmada diyabeti olan ve olmayan kronik böbrek hastaları karşılaştırılmış ve diyabeti olan kronik böbrek hastalığı grubunda MPV değerleri daha yüksek bulunmuştu. Biz bu çalışma ile ilgili olarak yorumda bulunmak istiyoruz.

Yazarlar MPV'nin trombosit reaktivitesinin bir göstergesi olduğundan bahisle diyabetik hastalardaki trombosit fonksiyon bozukluğunun gösterilebilmesi için MPV ölçümlerini kullandıklarını ifade etmişlerdir. Esasen MPV trombosit fonksiyonlarının değil, trombosit üretiminin bir göstergesidir. MPV veya diğer trombosit parametreleri trombosit fonksiyon testi olarak kullanılmazlar. Günümüzde trombosit fonksiyonlarının değerlendirilmesi için kullanılan altın standart test ışık geçirgenliği esasına dayanan turbidimetrik trombosit agregasyonudur. Beyan ve arkadaşları 2006 yılında yayınlanan araştırmalarında sağlıklı erişkinlerde trombosit parametreleri ile turbidimetrik trombosit agregometresi ile ölçülen trombosit fonksiyonlarını karşılaştırmışlardır (2). Bu araştırmada trombosit sayımı, MPV, trombosit dağılım genişliği, trombosit kitlesi ve plateletkrit dahil ölçülen hiçbir trombosit parametresi ile adozin difosfat, kollajen ve epinefrin kullanılarak yapılan trombosit agregasyonundan elde edilen agregasyon cevapları arasında korelasyon tespit edilmemiştir. Yine çok yakın zamanda De Luca ve arkadaşları diyabetik hastalardaki koroner arter hastalığı ile MPV arasında bir ilişki olup olmadığını ortaya koyabilmek için bir araştırma gerçekleştirmişlerdir (3). 2013 yılında yayınlanan bu araştırma koroner anjiyografiye giden 1016 ardışık diyabetik hastada yapılmış olup, araştırmacılar MPV'nin trombosit reaktivitesi ile bir ilişkisinin bulunmadığını ve bu nedenle diyabetik hastalarda

koroner hastalığı belirlemek için bir risk faktörü olarak kullanılamayacağını rapor etmişlerdir. Bu çalışmalar, MPV'nin trombosit reaktivitesinin ve fonksiyonunun bir belirteci olarak kullanılmasının mümkün olamayacağını göstermektedir.

Her ne kadar günümüzde MPV tam kan sayımının bir parametresi olarak rapor ediliyor olsa da tam kan sayım tüplerinde bulunan etilendiamintetraasetik asitin (EDTA) trombositlerde yol açtığı şekil değişiklikleri nedeni ile güvenilir ölçülebilirliği tartışmalıdır. İmpedans teknolojinin kullanıldığı tam kan sayımlarında EDTA, MPV değerlerinde zamanın bir fonksiyonu olarak artışa sebep olmaktadır. MPV, EDTA ile temas sonrası ilk 5 dakika içerisinde %30'a kadar, sonraki iki saatte %10-15 daha artmaktadır (4). Optik teknolojinin kullanıldığı tam kan sayımlarında ise MPV değerleri yaklaşık olarak %10 kadar azalmaktadır (5). Lance ve arkadaşları impedans teknoloji ile EDTA kullanılarak yapılan tam kan sayımı ölçümlerinde en uygun MPV ölçüm zamanının kan alımı sonrası 120. dakika olduğunu bildirmişlerdir (6). Diğer taraftan, MPV dahil tüm trombosit parametrelerinin ölçümü otomatik tam kan sayım cihazlarının kullandığı teknolojiye özgü olup, farklı model ölçüm cihazlarının kullanıldığı çalışmalarda cihazlar arasında %40'lara kadar varan ölçüm farklılıkları bildirilmiştir. Bu çalışma retrospektif olarak gerçekleştirilmiş olup, MPV ölçüm zamanlarının standardize edilememiş olduğu açıktır ve mevcut hali ile bu araştırmadaki MPV verilerinin güvenilirliği tartışmalıdır.

Sonuç olarak, MPV ölçümünün standart bir hale getirildiği ve deney gruplarına sağlıklı kontrol grubunun da dahil edildiği kapsamlı prospektif çalışmalar diyabetin eşlik ettiği ve etmediği kronik böbrek yetmezliği olgularında trombosit üretiminin durumu hakkında önemli bilgiler sağlayabilir.

Kaynaklar

1. Şengül E, Öğütçen Z, Halhallı GSK, et al. Diyabetik ve non-diyabetik kronik böbrek hastalığında ortalama trombosit hacmi. Kocaeli Tıp Dergisi 2013; 3:14-7.
2. Beyan C, Kaptan K, Ifran A. Platelet count, mean platelet volume, platelet distribution width, and plateletcrit do not correlate with optical platelet aggregation responses in healthy volunteers. J Thromb Thrombolysis 2006; 22:161-4.
3. De Luca G, Verdoia M, Casseti E, et al. Mean platelet volume is not associated with platelet reactivity and the extent of coronary artery disease in diabetic patients. Blood Coagul Fibrinolysis 2013; 24:619-24.
4. Jackson SR, Carter JM. Platelet volume: laboratory measurement and clinical application. Blood Rev 1993; 7:104-13.
5. Buttarello M, Plebani M. Automated blood cell counts: state of the art. Am J Clin Pathol 2008; 130:104-16.
6. Lancé MD, van Oerle R, Henskens YM, et al. Do we need time adjusted mean platelet volume measurements? Lab Hematol 2010; 16:28-31.