



EDİTÖRE MEKTUP / LETTER TO THE EDITOR

Ankilozan spondilitli hastalarda ortalama trombosit hacmi

The mean platelet volume in patients with ankylosing spondylitis

Cengiz Beyan¹, Esin Beyan²

¹TOBB University of Economics and Technology, Faculty of Medicine, Department of Internal Medicine, Ankara, Turkey;

²Kecioren Training and Research Hospital, Department of Internal Medicine, Ankara, Turkey

Cukurova Medical Journal 2017;42(2):404-405

Sayın Editör,

Derginizde yayınlanan Aşkın'a ait ankilozan spondilitli (AS) hastalarda ortalama trombosit hacmi ve diğer bazı parametrelerin hastalık aktivitesi ile ilişkisini değerlendiren araştırmayı büyük bir ilgi ile okuduk¹. Yazar AS'li hastalarda MPV değerlerinin kontrol grubundan anlamlı farklılık gösterdiğini belirtmekte ve bu değerlerin hastalık aktivitesini belirlemek için kullanılmasını önermekteydi. Biz bu araştırmanın özellikle MPV ile ilgili sonuçlarını tartışmak istiyoruz.

Öncelikle, MPV ölçümü, günümüzde otomatik tam kan sayım cihazlarının hemen tamamı tarafından tam kan sayımlarının bir parametresi olarak verile ve yazar tarafından tam kan sayımı sonucundan kolaylıkla ek bir yük getirmeden elde edilmesinin önemli bir avantaj olduğu ifade edilse de; halen standardize edilebilmiş, dolayısıyla objektif değildir². Ölçümü etkileyen birçok faktör mevcut olup, tam kanın hastadan alınması ile ölçümü arasında geçen zaman ve ölçüm için kullanılan otomatik tam kan sayım cihazının cinsi özellikle önemli gözükmektedir³. Tam kan sayımı için kullanılan tüplerde antikoagulan olarak etilendiamintetraasetik asit (EDTA) kullanıldığı zaman, EDTA'nın trombositler üzerine direkt etkisi ile MPV değerinde ilk beş dakikada %30'a kadar, ilk iki saat içinde ise ilave %10-15 daha artış olur⁴. Lance ve arkadaşları tam kan tüplerindeki antikoagulana göre ölçüm zamanını standardize etmek istemişler ve tam kanın hastadan alınması ile ölçümü arasında olması

gereken süreyi sitrat için bir saat ve EDTA için ise iki saat olarak hesaplamışlardır⁵. Diğer taraftan, tam kan sayımında kullanılan otomatik tam kan sayım cihazının cinsi de MPV ölçüm sonuçlarını %40'a varan oranlarda etkileyebilmektedir⁶. Beyan ve Beyan 2016 yılında PubMed veri tabanında yer alan MPV ile ilgili 181 araştırmanın sağlıklı kontrol grubu verilerini kullanarak bir meta analiz rapor etmişlerdir⁷. Bu meta analizde kanın alınması ile ölçüm zamanı arasındaki süre 15 dakikadan az veya iki saatten fazla olanlar ile 15 dakika-iki saat arasında olanlar arasında önemli farklılıklar mevcuttu. Dahası, ölçüm için kullanılan teknolojiler karşılaştırıldığında ölçümler cihazlara göre %17,8'e varan sapmalar gösteriyordu. Aşkın'ın çalışmasında çalışmanın tasarımı geriye dönük olarak gerçekleştirildiğinden tam kan sayımlarında ölçümler için geçen süreler ile ölçümler için kullanılan teknolojiler bilinmiyordu ve bunlar da araştırmada elde edilen MPV ile ilgili verilerin güvenilir ve geçerliliğini önemli ölçüde tehdit etmekteydi.

Vurgulanması gereken önemli bir diğer husus, MPV ile trombosit fonksiyonu arasında bir ilişkinin var olup olmadığıdır. Yazar 1996 yılında yayınlanmış olan bir derlemeye atıf yaparak rutin tam kan sayımı parametresi olarak çalışılan MPV'nin trombosit fonksiyonu ile korelasyonunun kanıtlandığını ifade etmektedir. Günümüzde trombosit fonksiyonlarının ölçülmesi için kullanılan altın standart test, türbidometrik esaslı trombosit zengin ve fakir plazmalar arasındaki bulanıklık değişimini ölçmeyi hedefleyen optik ölçüm yapılan trombosit

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Cengiz Beyan, TOBB University of Economics and Technology, Faculty of Medicine, Department of Internal Medicine, Ankara, Turkey; E-mail: cengizbeyan@hotmail.com
Geliş tarihi/Received: 15.11.2016 Kabul tarihi/Accepted: 30.11.2016

agregasyonudur⁸. Bu tekniği kullanarak gerçekleştirilen üç ayrı çalışmada MPV ve diğer trombosit parametreleri ile trombosit agregasyonu arasında bir ilişkinin varlığı gösterilememiştir⁹⁻¹¹. MPV esasen trombosit fonksiyonunun değil, trombosit üretiminin bir göstergesidir.

Yazar tarafından MPV değerlerinin aktif hastalıkta düşük bulunması, trombositlerin inflamasyon bölgesinde tüketilmesi, megakaryopoezin uyarılması ve küçük hacimli trombositlerin salınması ile ilişkili olarak izah edilmektedir. Aslında, trombositler tüketime bağlı olarak sayıca azaldığı zaman, kemik iliğindeki megakaryositler trombopoietin aracılığı ile uyarılırlar ve daha büyük trombositler üretilirler⁶.

Yazar AS'li hastalarda gerçekleştirilen farklı çalışmalarda MPV düzeylerinin farklı rapor edildiğini ifade etmiştir. Yukarıdaki açıklamalardan da kolayca anlaşılacağı şekilde MPV ile ilgili çalışmalar arasındaki farklılık, büyük olasılıkla bu çalışmalarda MPV ölçüm standardizasyonunun sağlanamamış olması ile ilişkili gözükmektedir.

Sonuç olarak, MPV değerlerinin farklı patolojilerde bir rolü olup olmadığının değerlendirilebilmesi için öncelikle MPV ölçüm metodunun standardize edilmesi ve araştırmaların da ileriye dönük tasarımıyla bu standartlara uygun olarak gerçekleştirilmesi önemli gözükmektedir.

KAYNAKLAR

1. Aşkın A. Ankilozan spondilit hastalarında nötrofil/lenfosit oranı, trombosit/lenfosit oranı ve ortalama trombosit hacminin değerlendirilmesi. Cukurova Med J. 2016;41:479-84.
2. Noris P, Melazzini F, Balduini CL. New roles for mean platelet volume measurement in the clinical practice? Platelets. 2016;27:607-12.
3. Lancé MD, Sloep M, Henskens YM, Marcus MA. Mean platelet volume as a diagnostic marker for cardiovascular disease: drawbacks of preanalytical conditions and measuring techniques. Clin Appl Thromb Hemost. 2012;18:561-8.
4. Jackson SR, Carter JM. Platelet volume: laboratory measurement and clinical application. Blood Rev. 1993;7:104-13.
5. Lancé MD, van Oerle R, Henskens YM, Marcus MA. Do we need time adjusted mean platelet volume measurements? Lab Hematol. 2010;16:28-31.
6. George TI. Automated hematology instrumentation. <https://www.uptodate.com/contents/automated-hematology-instrumentation> (accessed November 2016).
7. Beyan C, Beyan E. Were the measurements standardized sufficiently in published studies about mean platelet volume? Blood Coagul Fibrinolysis 2017;28:234-6.
8. Harrison P. Platelet function testing. <https://www.uptodate.com/contents/platelet-function-testing> (accessed November 2016).
9. Ho CH, Chan IH. The influence of time of storage, temperature of storage, platelet number in platelet-rich plasma, packed cell, mean platelet volume, hemoglobin concentration, age, and sex on platelet aggregation test. Ann Hematol. 1995;71:129-33.
10. 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.
11. De Luca G, Verdoia M, Cassetti E, Schaffer A, Di Giovine G, Bertoni A 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.