

## Kırmızı kan hücre dağılım genişliğinin Parsiyel kalça protezi replasmanı cerrahisindeki mortalite üzerine etkisi

Sayın Editör,

Acta Orthopaedica et Traumatologica Turcica son sayısında yayınlanan Zehir ve ark. tarafından yazılan "Parsiyel kalça protezi ile tedavi edilen kalça kırıklı hastalarda kırmızı kan hücre dağılım genişliği (RDW) ve mortalite ilişkisi" adlı makaleyi büyük bir ilgi ile okuduk.<sup>[1]</sup> Yazarlar parsiyel kalça protezi ile tedavi edilen kalça kırıklı hastalarının akibetlerini değerlendirmiş ve RDW ile parsiyel kalça replasmanı yapılan hastaların mortalitesi arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Yüksek RDW düzeyleri ile mortalite arasında anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna varmışlardır. Bu bulguların daha ileriki çalışmalar için bir rehber olacağına inanıyoruz. Yazarlara literatüre katkılarından dolayı teşekkürlerimizi sunuyoruz. Ancak bazı hususların tartışılması gerektiğini düşünüyoruz.

RDW otomatik hematoloji analizörlerince sağlanan bir parametredir ve tam kan sayımının bir komponenti olarak rapor edilir. RDW dolaşımdaki eritrositlerin büyüklüklerinin heterojenitesinin bir göstergesi olarak rapor edilir.<sup>[2]</sup> Bazı çalışmalar yüksek RDW düzeylerinin koroner bypass cerrahisi, periferik arteriyel hastalık, inme, kalp yetmezliği ve yaşlılarda düşük prognoz ile ilişkili olduğunu bildirmiştir.<sup>[3]</sup> RDW düzeyleri besinsel eksiklikler (örneğin demir, vitamin B12 ve folik asit), etnisite, nörohumoral aktivasyon, inflammatuar hastalıklar, transfüzyon, renal ve hepatik disfonksiyon, tiroid hastalığı, kemik iliği disfonksiyonu ve bazı ilaçların kullanımından da etkilenir.<sup>[4-7]</sup> Bu durumlara sahip hastalar RDW'nin prognostik ve tahmin ettirici değeri ile ilgili çalışmalardan genellikle çıkartılmışlardır.<sup>[2]</sup> Dolayısıyla yazarların çalışma grubunda tüm bu faktörleri tanımlamaları daha uygun olurdu.<sup>[2]</sup>

Sonuç olarak parsiyel protez ile tedavi edilen kalça kırıklı yaşlı hastalardaki yüksek RDW düzeyleri bu çalışmada sunulduğu gibi mortalite ile ilişkili olabilir. Hastanede yatan hastalarda RDW düzeyindeki her 1 puanlık artışın bir yıllık mortalite oranında artışla ilişkili olduğu gösterilmiştir.<sup>[8]</sup> Ancak pek çok faktörden etkilenebilir. Diğer parametreler olmaksızın RDW düzeylerinin ken-

disi klinisyenlere parsiyel kalça replasmanı cerrahisi yapılan hastalardaki mortalite riski hakkında yeterli bilgi veremeyebilir. Biz bu bulguların parsiyel kalça replasmanı ile tedavi edilen kalça kırıklı hastalardaki mortalite ve RDW arasındaki ilişkiyi gösterecek daha ileriki çalışmalar için rehber olacağına inanıyoruz.

**Yasemin Gülcan KURT<sup>1</sup>**

**Tuncer CAYCI<sup>1</sup>**

**Mehmet AĞILLI<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı, Ankara

<sup>2</sup>Ağrı Asker Hastanesi, Tıbbi Biyokimya Bölümü, Ağrı

e-posta: ygkurt@gata.edu.tr

### Kaynaklar

1. Zehir S, Sipahioğlu S, Ozdemir G, Sahin E, Yar U, Akgül T. Red cell distribution width and mortality in patients with hip fracture treated with partial prosthesis. Acta Orthop Traumatol Turc 2014;48:141-6.
2. Yaman H, Celik T, Akgül EO, Cayci T, Kurt Y. Red cell distribution width and acute coronary syndromes. Int J Cardiol 2010;145:353-5.
3. Demirkol S, Balta S, Cakar M, Unlu M, Arslan Z, Kucuk U. Red cell distribution width: a novel inflammatory marker in clinical practice. Cardiol J 2013;20:209.
4. Balta S, Demirkol S, Hatipoglu M, Ardic S, Arslan Z, Celik T. Red cell distribution width is a predictor of mortality in patients with severe sepsis and septic shock. Am J Emerg Med 2013;31:989-90.
5. Aydin I, Aydin E, Agilli M. The association between red



- cell distribution width and venous thromboembolism: a biochemical evaluation. *Thromb Res* 2014;133:1164.
6. Aydın I, Aydın FN, Agilli M. The association of red cell distribution width and morbid obesity. *Clin Biochem* 2014;47:1349.
  7. Fici F, Celik T, Balta S, Iyisoy A, Unlu M, Demitkol S, et al. Comparative effects of nebivolol and metoprolol on red cell distribution width and neutrophil/lymphocyte ratio in patients with newly diagnosed essential hypertension. *J Cardiovasc Pharmacol* 2013;62:388–93.
  8. Pérez-Martín A, Horrillo-Sánchez de Ocaña L, Satué-Bartolomé JA, Belinchón Paraíso JC, Gonzalo-Pascua S, Marrero-Francés J, et al. Red cell distribution width and mortality following hospital discharge in patients over 70 years of age. [Article in Spanish] *Med Clin (Barc)* 2014;143:49–56. [Abstract]

## Yazarın yanıtı

Kırmızı kan hücresi dağılım genişliği tam kan sayımı tahlilinde ana parametrelerden biri ve aneminin ayırıcı tanısında kullanılır. Son zamanlarda çok sayıda araştırmada RDW ile birçok hastalık durumlarının ölüm oranı arasında doğrudan bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.<sup>[1]</sup> Hatta yüksek RDW değerleri genel popülasyonda daha yüksek mortalite ile ilişkili bulunmuştur.<sup>[2]</sup> Fakat bu hastalık durumlarındaki artmış mortalite ile RDW yükselmesi mekanizması arasında direk bir ilişki kurulamamıştır ama hastanın yaşından, beslenme düzeyinden ve eritrositlerdeki kronik enflamasyondan süphelenilmiştir. Çok değişkenli analizler göstermiştir ki; artmış RDW düzeyine neden olan patofizyoloji anemi durumuna bakılmaksızın, akut ve kronik hastalık durumlarının sonuçlarını etkileyebilir. RDW birden fazla patolojik sürecin bir bütünleştirici belirteci olarak görünmektedir.<sup>[3]</sup> Bu durum RDW değerinin hastalık durumlarının şiddeti ile ilişkili ve prognoz ile korele olduğunu açıklayabilir. RDW kalça kırığı cerrahisi olan hastalar için hazır, objektif ve ucuz bir testtir. Hasta daha acil servisteyken prognoz ve mortalite hakkında fikir verebilir. Gelecekte kalça kırığı hastalarının risk

sınıflaması için hazırlanacak kombine bir skorlama sistemine RDW'nin eklenebileceğini önerdik.

### Sinan ZEHİR

Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Çorum

e-posta: sinanzehir@yahoo.com

### Kaynaklar

1. Yılmaz A, Malya F, Ozturk G, Citgez B, Ozdenkaya Y, Er-savas C, et al. Effect of pre-operative red blood cell distribution on cancer stage and morbidity rate in patients with pancreatic cancer. *Int J Clin Exp Med* 2014;7:3072–5.
2. Lippi G, Targher G, Montagnana M, Salvagno GL, Zoppini G, Guidi GC. Relation between red blood cell distribution width and inflammatory biomarkers in a large cohort of unselected outpatients. *Arch Pathol Lab Med* 2009;133:628–32.
3. Patel KV, Semba RD, Ferrucci L, Newman AB, Fried LP, Wallace RB, et al. Red cell distribution width and mortality in older adults: a meta-analysis. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2010;65:258–65.