


## Editöre Mektup / Letter to the Editor

# METABOLİK SENDROMUN ÖTESİNDE: METS-IR, TYG İNDEKSİ VE EPİKARDİYAL YAĞ DOKUSUNUN FARKLI VASKÜLER YATAKLARDAKİ SUBKLİNİK ATEROSKLEROZLA İLİŞKİSİ

## BEYOND METABOLIC SYNDROME: THE ASSOCIATION OF METS-IR, TYG INDEX, AND EPICARDIAL ADIPOSE TISSUE WITH SUBCLINICAL ATHEROSCLEROSIS IN DIFFERENT VASCULAR BEDS

 Şenol Coşkun<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Kocaeli Sağlık ve Teknoloji Üniversitesi, Avrupa Meslek Yüksek Okulu, Diyaliz Bölümü, Kocaeli, Türkiye.



### Sayın Editör,

Makalemiz hakkında Dr. Didar Mirzamidinov tarafından kaleme alınan yapıcı ve ayrıntılı değerlendirme için içtenlikle teşekkür ederiz. Sunulan gözlemler çalışmamızın güçlü yönlerini ön plana çıkarmakta ve bazı önemli metodolojik konulara dikkat çekmektedir. Aşağıda her bir noktayı sırasıyla ele aldık.

#### 1. EYD atenüasyonu (radyolojik dansite) hakkında

Değerli yorumunuzda, epikardiyal yağ dokusunun (EYD) yalnızca hacimsel büyüklüğünün değil, aynı zamanda BT'deki atenüasyon değerinin (Hounsfield birimi, HU) de aterosklerotik süreçle ilişkili olabileceğine işaret etmektedir. ROMICAT II çalışması 1 ve perikoronar yağ atenüasyonu ile yüksek riskli plak morfolojisini değerlendiren çalışmalar 2 yağ dokusu kalitesinin klinik açıdan anlamlı olduğunu ortaya koymaktadır.

Çalışmamızda EYD ölçümleri retrospektif olarak rutin BTKA görüntülerinden yapılmış olup, sistematik bir atenüasyon (HU değeri) analizi protokolümüze dahil edilmemiştir. Bu nedenle yağ dokusunun radyolojik dansitesi ile aterosklerotik yük arasındaki ilişkiyi mevcut verilerle değerlendirmek mümkün olmamıştır. Bu durumu çalışmamızın önemli bir sınırlaması olarak kabul ediyor; EYD'nin hem niceliksel hem de niteliksel (atenüasyon/kompozisyon) özelliklerinin birlikte değerlendirilmesi gerektiğini sınırlama bölümümüzde belirtiyoruz. Bu konunun prospektif çalışmalar için değerli bir araştırma sorusu oluşturduğu görüşündeyiz.

**2. TyG indeksi ile METS-IR arasındaki farklılık hakkında**  
TyG indeksinin karotis IMT ile anlamlı bir ilişki göstermemesine yönelik dikkat çekici gözleminize katılıyoruz. Literatürde TyG'nin hem karotis lezyonları/IMT hem de CAC ile ilişkisini inceleyen çalışmalar bulunmakla birlikte 3,4,5 sonuçlar değişkenlik göstermektedir.

Bizim yorumumuz şu yöndedir: TyG indeksi esas olarak glukoz-lipid eksenini yansıtmakta; buna karşın METS-IR, VKİ ve HDL-kolesterolü de hesaba katarak daha kapsamlı bir kardiyometabolik yükü temsil etmektedir.6 Bu ek parametreler, özellikle sistemik ateroskleroz göstergesi olan karotis IMT ile ilişkide METS-IR'a avantaj sağlamış olabilir. Farklı etnik gruplarda veya farklı VKİ kategorilerinde bu avantajın ne ölçüde değişebileceği ise mevcut tek merkezli ve görece homojen örneklemimizle yanıtlanamayacak önemli bir sorudur. Geniş, çok etnikli ve farklı VKİ gruplarını kapsayan prospektif çalışmaların bu soruya ışık tutacağı düşüncesindeyiz.

#### 3. Çoklu kolinearite ve istatistiksel model hakkında

METS-IR ve TyG indekslerinin her ikisinin de insülin direnci temelli olmasından kaynaklanan kolinearite potansiyeline dikkat çekmeniz, metodolojik açıdan son derece yerindedir. Çalışmamızda bu iki değişken birlikte aynı regresyon modeline alındığında TyG'nin bağımsız katkısının zayıfladığı gözlemlendi; bu bulgu kolinearite potansiyelini destekler niteliktedir.

**Corresponding author/İletişim kurulacak yazar:** Şenol Coşkun, Kocaeli Sağlık ve Teknoloji Üniversitesi, Avrupa Meslek Yüksek Okulu, Diyaliz Bölümü, Kocaeli, Türkiye.

**Phone /Telefon:** +90 (541) 238 76 03, **e-mail /e-posta** scoskun2@yahoo.com

**Submitted/Başvuru:** 04.03.2026

**Accepted/Kabul:** 10.03.2026

**Published Online/Online Yayın:** 17.03.2026

Stepwise regresyon gibi değişken seçim yöntemlerinin modeli daha spesifik kılıp kılmayacağı sorusu haklı ve düşündürücüdür. Mevcut örneklem büyüklüğümüz (n=108) ve olayların görece sınırlı sayısı göz önüne alındığında, stepwise yönteminin overfitting veya kararsız katsayı tahminlerine yol açabileceğini; bu nedenle daha büyük örneklemlerle, prospektif çalışmalarda bu yöntemin uygulanmasının daha sağlıklı sonuçlar vereceğini düşünüyoruz. Bu metodolojik öneri, konuyla ilgili ileri araştırmalar için önemli bir yol haritası niteliği taşımaktadır.

Sonuç olarak, Dr. Mirzamidinov'un yapıcı ve derinlikli değerlendirmelerinin çalışmamızın bulgularının daha bütüncül bir perspektiften yorumlanmasına önemli katkı sağladığı görüşündeyiz. Mektuplarını ve bilime sundukları değerli katkıyı dergiyle paylaştıkları için şükranlarımızı sunarız.

Saygılarımızla.

### **Çıkar Çatışması**

Yazar tarafından beyan edilen herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

### **Kaynaklar**

1. Lu MT, Park J, Ghemigian K, et al. Epicardial and paracardial adipose tissue volume and attenuation – Association with high-risk coronary plaque on high-risk computed tomographic angiography in the ROMICAT II trial. *Atherosclerosis*. 2016;251:47–54. doi:10.1016/j.atherosclerosis.2016.05.033
2. Goeller M, Achenbach S, Cadet S, et al. Pericoronary adipose tissue computed tomography attenuation and high-risk plaque characteristics in acute coronary syndrome compared with stable coronary artery disease. *JAMA Cardiol*. 2018;3(9):858–863. doi:10.1001/jamacardio.2018.1997
3. Li J, Dong Z, Wu H, et al. The triglyceride-glucose index is associated with atherosclerosis in patients with symptomatic coronary artery disease, regardless of diabetes mellitus and hyperlipidaemia. *Cardiovasc Diabetol*. 2023;22(1):224. doi:10.1186/s12933-023-01919-z
4. Kim JH, Lee DY, Park SE, et al. Triglyceride glucose index predicts coronary artery calcification better than other indices of insulin resistance in Korean adults: the Kangbuk Samsung Health Study. *Precis Future Med*. 2017;1(1):43–51. doi:10.23838/pfm.2017.00059
5. Sajdeya O, Beran A, Mhanna M, et al. Triglyceride glucose index for the prediction of subclinical atherosclerosis and arterial stiffness: a meta-analysis of 37,780 individuals. *Curr Probl Cardiol*. 2022;47(12):101390. doi:10.1016/j.cpcardiol.2022.101390
6. Wang Z, Hui X, Huang X, Li J, Liu N. Relationship between a novel non-insulin-based metabolic score for insulin resistance (METS-IR) and coronary artery calcification. *BMC Endocr Disord*. 2022;22:274. doi:10.1186/s12902-022-01180-7