

MİKROALBUMİNÜRİSİ OLAN VE OLMAYAN T1DM'Lİ HASTALARDA ENDOTEL DİSFONKSİYON BELİRTEÇLERİ VE AKIM ARACILI DİLATASYONUN DEĞERLENDİRİLMESİ

Şefika Burçak POLAT¹, Nagihan UĞURLU², Cenk SARI³, Neslihan ÇUHACI¹, Reyhan ERSOY⁴, Bekir ÇAKIR⁴

¹Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Kliniği, Ankara

²Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göz Hastalıkları Kliniği, Ankara

³Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği, Ankara

⁴Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Kliniği, Ankara

GİRİŞ

➤ Diyabetik nefropati (DN) diyabetes mellitus (DM)'un mikrovasküler komplikasyonlardan önemli bir tanesidir ve Tip 1 DM'li (T1DM) hastaların yaklaşık %30-40'ında görülür.

➤ İyi bilinen klasik risk faktörlerinin yanı sıra endotel disfonksiyon da, DN ve diyabetik retinopati (DRP) patogeneğinde rol oynar.

➤ Bu çalışmadaki amacımız artmış albumin atılımı olan ve olmayan T1DM'li hastalarda serum Intercellular adhesion molecule-1 (ICAM-1), vascular cell adhesion molecule-1 (VCAM-1), endotelin-1 (ET-1) düzeylerini ve akım aracılı endotel bağımlı dilatasyonun (FMD) derecesini belirlemek ve kontrol grubu ile karşılaştırmaktır.

GEREÇ VE YÖNTEM

➤ Çalışmaya endokrinoloji polikliniğine başvuran 73 T1DM'li hasta alındı. T1DM'li hastalar 24 saatlik idrarda mikroalbumin atılımına göre, mikroalbuminürisi olmayanlar (Grup 1) ve mikroalbuminürisi olanlar (Grup 2) olmak üzere iki gruba ayrıldı.

➤ Yaş ve cinsiyet dağılımı hasta grubuna benzer 40 diyabeti olmayan gönüllü birey ile kontrol grubu (Grup 3) oluşturuldu. Tüm çalışma grubunun serum çözünebilir ET-1, ICAM-1 ve VCAM-1 düzeyleri çalışıldı ve FMD ölçümleri yapıldı. Ayrıca oftalmotolog tarafından fundus muayeneleri yapılarak kaydedildi.

BULGULAR

➤ Yaş, cinsiyet, hipertansiyon (HT) varlığı, serum düşük dansiteli lipoprotein (LDL), kreatinin ve trigliserid düzeyleri tüm gruplarda benzerdi.

➤ FMD düzeyi diyabetik gruplarda kontrol grubuna göre daha düşük idi (Grup 1 vs Grup 3; p=0.002, Grup 2 vs Grup 3; p=0.039), ancak iki diyabetik grup arasında anlamlı farklılık saptanmadı. Diyabetik hastalarda FMD ile HbA1c, hastalık süresi ve mikroalbuminüri derecesi arasında anlamlı ilişki saptanmazken, FMD ile hasta yaşı arasında negatif yönde anlamlı korelasyon saptandı.

➤ Gruplar arasında serum ET-1 düzeyi açısından fark saptanmadı. Serum ICAM-1 düzeyi diyabetik gruplarda, kontrol grubuna göre anlamlı olarak yüksek bulundu (Grup 1 vs Grup 3 p<0.001, Grup 2 vs Grup 3; p=0.05). Serum VCAM-1 düzeyi mikroalbuminürik grupta (Grup 2), normoalbuminürik (Grup 1) ve kontrol (Grup 3) gruplarına göre daha yüksek saptandı (Grup 2 vs Grup 1; p<0.001, Grup 2 vs Grup 3; p < 0.05). Serum VCAM-1 düzeyi ile mikroalbuminüri düzeyi arasında pozitif yönde anlamlı bir korelasyon saptandı (p>0.001).

Tablo 1: Grupların ICAM,VCAM and ET-1 düzeylerine göre karşılaştırılması

Gruplar	Endotelin-1 Median (fmol/l)	ICAM-1 Median (ng/ml)	VCAM-1 Median (ng/ml)
Grup 1	8.1 (0.6-16.5)	5100 (1450-12860) ^a	736.5 (419.9-1516.7) ^c
Grup 2	7.7 (3.1-23.5)	4520 (326.1-11070) ^b	975.9 (352.2-1525.5) ^{b,c}
Grup 3	10.5 (3.0-19.0)	685.7 (120-14460) ^{a,b}	680.1 (380.0-1041.9) ^b
p-değeri	0.066	<0.001	0.002

Tablo 2: Grupların FMD ölçümleri

Gruplar	FMD (%)
Grup 1	6.6 (3.1-10.3) ^a
Grup 2	6.4 (4.3-11.1) ^b
Grup 3	7.8 (3.1-12.0) ^{a,b}
p-değeri	0.013

TARTIŞMA VE SONUÇ

➤ FMD, T1DM'li hastalarda endotel disfonksiyonu göstermede basit, ucuz, efektif ve duyarlı bir yöntemdir. Çalışmamızda mikroalbuminürisi olmayan grupta FMD'nin kontrol grubuna göre düşük olması endotel disfonksiyonun komplikasyonlar gelişmeden önceki erken evrelerde ortaya çıktığını düşündürmektedir. VCAM-1 düzeyi mikroalbuminürisi olanlarda daha yüksektir bu nedenle bu molekülün nefropati gelişimi açısından bir belirteç olabileceği görüşündeyiz.