. ESC Congress, 2018 Munih, 25-29 August 2018

PROMIS-HFpEF- Prevalence and correlates of coronary microvascular dysfunction in heart failure with preserved ejection fraction.

Dr. Özlem Yıldırımtürk

PROMIS-HFpEF çalışması, korunmuş ejeksiyon fraksiyonlu kalp yetersizliği (KEF-KY) hastalarında, koroner mikrovasküler disfonksiyonun ve sistemik endotelyal fonksiyon bozukluğu ve miyokard disfonksiyonu ile ilişkisinin değerlendirilmesi amacıyla 4 ülkeden farklı merkezlerin katıldığı prospektif bir çalışmadır. Sonuçları ESC 2018 kongresinde sunulurken sonuçları eş zamanlı fast track clinical research olarak European Heart Journal'da yayınlanmıştır.
Hastaların dahil edilme kriterleri; 1) KY semptom ve bulguları olan, stabil NYHA II-IV, EF³%40 olması, 2) Aşağıdaki bulgulardan herhangi birinin olması

- Natriüretik peptid düzeylerinde artış
- Sol ventrikül hipertrofisine ek olarak son 12 ayda KY sebebiyle hastaneye yatış
- Istırahatte PCWP>15 mmHg ya da egzersizle PCWP>25 mmHg olması
- E/e'>15 olması

Koroner mikrovasküler disfonksiyonun belirlenmesi amacıyla, ıstırahatte ve adenosin sonrası transtorasik ekokardiyografi ile koroner akım rezervi ölçülmüş. Sistemik vasküler disfonksiyonun belirlenmesi amacıyla, periferik arteryal tonometri ile değerlendirme yapılmış. Miyokard fonksiyonlarının değerlendirmesi amacıyla doku Doppler ve speckle tracking ile inceleme yapılmış.

Çalışmaya dahil edilen 202 hastanın %75'inde koroner mikrovasküler disfonksiyon tespit edilmiş. Koroner mikrovasküler disfonksiyonu olan hastalarda sigara içiciliği/hikayesinin yanısıra atriyal fibrilasyon varlığı anlamlı olarak yüksek olarak bulunmuş. Koroner mikrovasküler disfonksiyonu olan hastalarda üriner albümin kreatinin oranında ve NT-proBNP düzeylerinde anlamlı yükseklik olduğu gözlenmiş. Bunun yanısıra, ekokardiyografide bu hastaların sağ ventrikül duvar kalınlıkları artmış, pulmoner arter sistolik basınçları yükselmiş ve TAPSE (tirküspid anüler plan sistolik yer değiştirmesi) azalmış olarak tespit edilmiş.

Ekokardiyografide speckle tracking ile yapılan değerlendirmelerde; sol ventrikülün longitudinal straini, sağ ventrikül serbest duvar straini ve sol atriyum rezervuar straini koroner mikrovasküler disfonksiyonu olan hastalarda anlamlı şekilde düşük saptanmıştır. (Tablo-1)

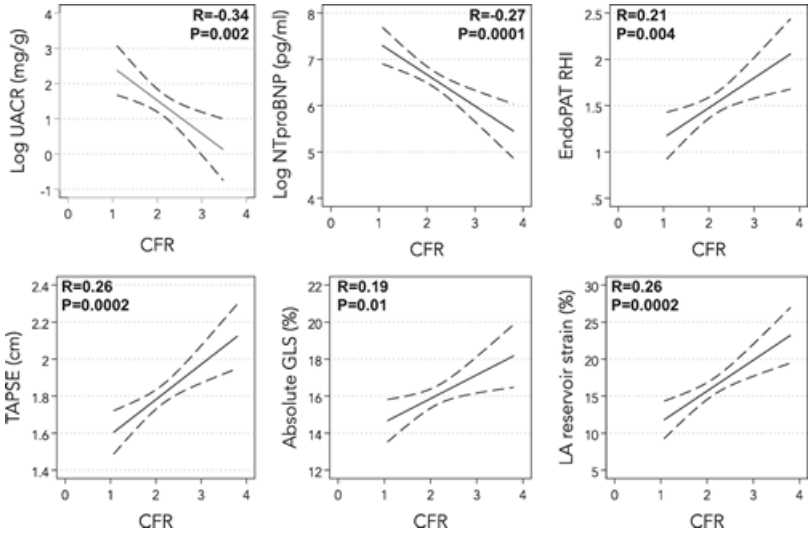
Çok değişkenli analiz yapıldğında; yüksek üriner albümin kreatini oranı ve yüksek NT-proBNP düzeyi ve düşük reaktif hiperemi indeksi, TAPSE ve sağ ventrikül straini koroner mikrovasküler disfonksyonun prediktörleri olarak belirlenmiştir.

Tablo-1: PROMIS-HFpEF çalışmasında anlamlı bulunan parametreler

Karakteristikler	**KMD negatif (n=51)**	**KMD pozitif (n=151)**	**p değeri**
Yaş, yıl	72.4±9.0	74.7±8.7	0.11
Atriyal fibrilasyon	18(35)	88(58)	0.004
Sigara	22(43)	106(70)	<0.001
UACR, mg/g	2.4 (1.1-3.7)	4.3 (1.4-18.8)	0.036
NT-proBNP, pg/mL	597 (190-1410)	1050 (396-1930)	0.004
RV duvar kalınlığı, cm	4.7±0.6	4.9±0.7	0.016
TAPSE, mm	19.7±3.6	17.5±3.7	<0.001
PASB, mmHg	40.5±10.8	45.6±15.3	0.05
LV global longitudinal strain, %	17.0±3.5	15.7±3.5	0.023
RV serbest duvar strain, %	23.3±5.1	21.6±5.2	0.05
LA rezervuar strain, %	19.8±8.3	15.0±7.7	<0.001

LV: sol ventrikül, UACR: üriner albümin kreatinin oranı, RV: sağ ventrikül, TAPSE: triküspit anular plan sistolik yer değiştirmesi, PASB: pulmoner arter sistolik basıncı

Şekil 1: PROMIS-HFpEF çalışmasında koroner mikrovasküler disfonksiyonun öngördürücüleri



Bu çalışma koroner mikrovasküler disfonksiyonun KY, sistemik endotelyal disfonksiyon ve kardiyak disfonksiyon ile ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Mikrovasküler koroner disfonksiyon KEF-KY hastalarında kompozit bir risk belirteci ve tedavi hedefi olarak gelecekte ümit vadedebilir.