



BÖLÜM 27

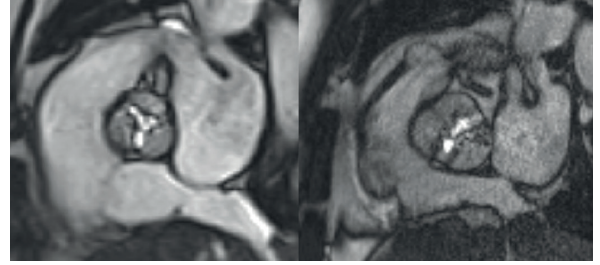
Aort Kapak Darlığında Kardiyak Manyetik Rezonans Görüntüleme

Cemil İZGİ¹

GİRİŞ

Aort kapak darlığında son 20 yılda hastalık profili eskiye göre oldukça değişmiştir. Bunun önemli sebeplerinden bir tanesinin romatizmal kapak hastalığına bağlı aort darlıklarının azalması, diğerinin de TAVİ'nin giderek artan yaygın kullanımı olduğunu söylemek mümkündür. Romatizmal kapak hastalığını çıkardığımızda iki önemli aort kapak darlığı etiyolojisi doğumsal biküspit aort kapak ve daha ileri yaşlarda ortaya çıkan dejeneratif aort kapak darlığıdır (Şekil 1). Bu iki aort kapak darlığı tipi özellikle hasta profilleri açısından farklıdır. Biküspit aort kapak darlıklarında hastalar genelde daha genç ve eşlik eden aort patolojileri ön planda olabiliyorken, dejeneratif aort darlığında özellikle ileri yaş hasta profilinde koroner arter hastalığı, hipertansiyon, düşük debi ve sol ventrikül disfonksiyonu gibi ek faktörler hem aort darlığının görüntüleme ile değerlendirilmesinde hem klinik idarede ek faktörler olarak öne çıkabilmektedir. Ekokardiyografi yine tüm kapak hastalıklarında olduğu gibi her aort kapak darlığı hastası için rutin değerlendirme yöntemi olmakla birlikte, KMR gerek aort darlığının gerekse de eşlik eden patolo-

jilerin değerlendirilmesinde oldukça değerli bilgiler sağlayacaktır.

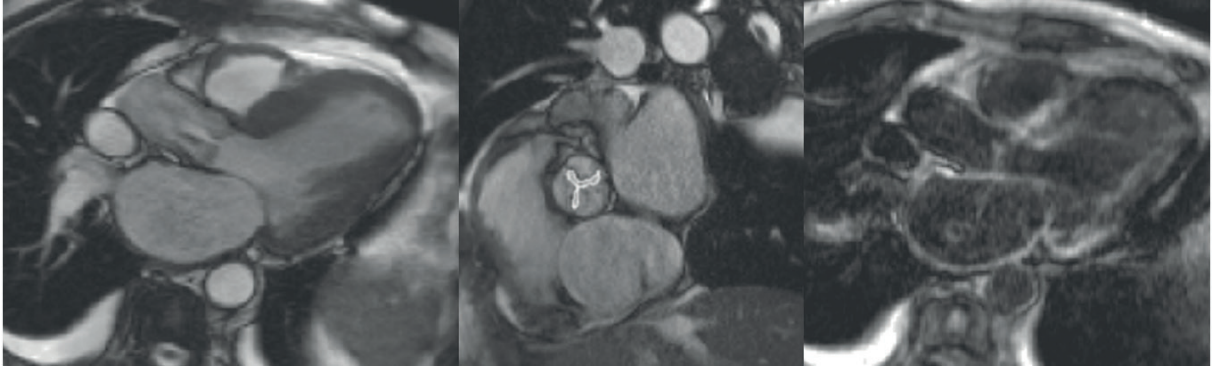


Şekil 1. Aort kapak morfolojisi sine görüntülerden rahatlıkla değerlendirilebilir. Solda triküspit sağda ise biküspit aort kapakta aort darlığı görülmektedir.

Aort kapak darlığının KMR ile değerlendirilmesi

Aort darlığının ciddiyetinin değerlendirilmesinde genel olarak pratikte ekokardiyografi ile ilk ölçüm parametresi maksimum transvalvüler akım hızı ve zirve ve ortalama gradiyent iken, KMR ile daha pratik ve rutin olarak alınan parametre aort kapak alanıdır. Aort kapak alanı KMR ile planimetrik yöntemle ölçülür¹ (Şekil 2). Elbette ki eko ile devamlılık prensibine göre aort kapak alanı da rutin olarak ölçülebilir ve KMR ile de yine ru-

¹ Uzm. Dr. Cemil İZGİ, Royal Brompton Hospital & National Heart and Lung Institute, Imperial College, London UK
C.Izgi@rbht.nhs.uk



Şekil 6. Ciddi aort darlığı (kapak alanı 0.9 cm^2) ve sol ventrikül sistolik disfonksiyonu (EF %32) ve hipertrofisi olan bir hastada TAVİ öncesi değerlendirme için yapılan KMR'da geç kontrast görüntülerde (sağdaki resim) kardiyak amiloidoz için tipik kontrast tutulum paterni izlenmektedir.

var ise çeşitli çalışmalarda kötü sonlanım ile ilişkili olarak gösterilmiştir ve ciddi aort darlığında müdahale için önemli bir kriter olarak değerlendirilebilir. Miyokard fibrozisinin ciddi aort darlığı olan hastalarda bir replasman kriteri olup olmayacağı sürmekte olan EVOLVED çalışması ile değerlendirilmektedir⁷.

Sonuç olarak aort darlığında KMR gerek kapak darlığının ciddiyeti gerekse de sol ventrikülün değerlendirilmesi, ve eşlik eden torasik aort veya miyokardın ek patolojilerinin tayini için rutin olarak kullanılabilir.

KAYNAKLAR

1. Kupfahl C, Honold M, Meinhardt G, et al. Evaluation of aortic stenosis by cardiovascular magnetic resonance imaging: comparison with established routine clinical techniques. *Heart*. 2004 Aug;90(8):893-901.
2. Izgi C. MRI evaluation of aortic stenosis: flow evaluation. EACVI Valvular Imaging Box <https://www.escardio.org/Education/Practice-Tools/EACVI-toolboxes/Valvular-Imaging/Atlas-of-valvular-imaging/MRI-evaluation-of-aortic-stenosis-flow-evaluation> (erişim 27.7.2021)
3. Sara L. Hungerford, Audrey I. Adj, Christopher S. Hayward, David W.M. Muller, Ageing, Hypertension and Aortic Valve Stenosis: A Conscious Uncoupling, *Heart, Lung and Circulation*, 2021 <https://doi.org/10.1016/j.hlc.2021.05.108>.
4. Dweck MR, Joshi S, Murigu T, et al. Left ventricular remodeling and hypertrophy in patients with aortic stenosis: insights from cardiovascular magnetic resonance. *J Cardiovasc Magn Reson*. 2012 Jul 28;14(1):50. doi: 10.1186/1532-429X-14-50.
5. Scully PR, Patel KP, Treibel TA, et al. Prevalence and outcome of dual aortic stenosis and cardiac amyloid pathology in patients referred for transcatheter aortic valve implantation. *Eur Heart J*. 2020 Aug 1;41(29):2759-2767.
6. Kwak S, Everett RJ, Treibel TA, et al. Markers of Myocardial Damage Predict Mortality in Patients With Aortic Stenosis. *J Am Coll Cardiol*. 2021 Aug 10;78(6):545-558.
7. Bing R, Everett RJ, Tuck C, et al. Rationale and design of the randomized, controlled Early Valve Replacement Guided by Biomarkers of Left Ventricular Decompensation in Asymptomatic Patients with Severe Aortic Stenosis (EVOLVED) trial. *Am Heart J*. 2019 Jun;212:91-100.