

## Hipertansif Hastalarda Ventriküler Aritmiler

Hipertansif kalp hastalığı olan hastalarda ventriküler aritmiler ve ani ölüm riski yüksektir. Ani ölüm riskinin, sistolik kan basıncı 155 mm Hg'yi geçenlerde 2,3 misli, 170 mm Hg'yi geçenlerde ise 3.2 misli daha fazla olduğu önceleri gösterilmiştir (1). İlk Framingham raporlarından (2) bu yana pek çok çalışma hipertansif hastalarda sol ventrikül hipertrofinin aritmiler yönünden bağımsız risk faktörü olduğunu göstermiştir (3, 4). Ayrıca normotansif sağlıklı yaşlılarda saptanan sol ventrikül hipertrofinin de ventriküler aritmiler yönünden bir risk faktörü olduğu gösterilmiştir (5).

Hipertansiyonda ventriküler aritmilerin mekanizması muhakkak ki tek değildir ve alan tam bir muamama olarak karşımıza çıkmaktadır. Miyokarda yeniden yapılanma, fibrozis varlığı, miyosit hücrelerin kaybı, skar dokuların gelişmesi, canlı miyosit dallanmalarının oluşması, doku anisotropisine ve hızlı re-entriye yol açabilen, artmış tetiklenme aktivasyonu oluşur ve fibrilasyon eşiği azalabilir. Bunların hepsi spontan ventriküler aritmiler için predispozan faktörleri oluşturur. Normal doku ile sarılmış fibrotik bölgeler re-entri oluşması için zemin hazırlar. Koroner arter hastalığı olmasa bile hipertansif kalplerde, koroner mikroanjyopatiye bağlı olarak subendokardiyal skar formasyonu oluşur. Sol ventrikül hipertrofisi olanlarda, olmayanlara göre ventrikül aritmi sıklığı daha fazladır. Fakat normotansiflere göre, sol ventrikül hipertrofisi olmasa da hipertansiyonlularda ventrikül aritmi ensidansı fazladır. Kabul edilmesi gereken bir husus da rapor edilmiş vakaların hiç olmazsa bir kısmında koroner arter hastalığı ekarte edilmemiştir. Ayrıca bir kısım hastada ise kullanılan ilaçların elektrolit değişikliği yaparak veya başka mekanizmalarla proaritmik özellik gösterdikleri bir gerçektir.

Bu multifaktöryel mekanizmayı açıklamak, tedavi ve prognoza yön vermek için pek çok çalışma ortaya atılmıştır.

EKG'de geç potansiyallerin analizi, kalp hızı değişkenliği, QT dispersiyonu en sık kullanılan noninvaziv

aritmi göstergeleridir.

Dergimizin bu sayısında "Hipertansiyon ve sol ventrikül hipertrofinde ventriküler aritmi riski ve noninvaziv aritmi göstergeleri ile ilişkisi" isimli makale bu konuya ışık tutmağa çalışmıştır. 99 vakayı kapsayan bu çalışmada vakalarda sistolik fonksiyonlar normaldi, elektrolit bozukluklar yoktu. 99 vakanın 20'sinde Lown sınıflamasına göre >2 ventriküler aritmi ve 12'sinde de ciddi ventriküler aritmi saptanmıştır. Bu rakam genelde bildirilen rakamların altında bir orandır. Bunun sebebi olarak vakaların seçimi gösterilebilir. Vakalar ekokardiyografik olarak sol hipertrofi gösterenler ve göstermeyenler diye ikiye ayrıldığında tüm ventriküler aritmilerin iki grupta da görüldüğü ve aralarında signifikan fark olmadığı saptanmıştır. Ciddi ventriküler aritmilerin oranı ise, sol hipertrofi gösterenlerde anlamlı yüksek idi.

Bu çalışmada ciddi ventriküler aritmi olan ve olmayanlarda sistolik ve diyastolik kan basınçları arasında anlamlı fark yoktu. Oysa bugüne kadar yapılan bazı çalışmalar; hipertansiflerin, antiaritmik özelliği olmayan antihipertansif ilaçlarla tedavi edildiğinde, kan basınçlarının azaltılmasıyla daha önce saptanan ventriküler aritmilerinin azaldığı, dolayısı ile bazı aritmilerin kan basıncı yüksekliği ile direkt ilgili olduğunu göstermiştir (7).

Bu çalışmada aritmilerin noninvaziv aritmi göstergeleri olarak kabul edilen geç potansiyaller, kalp hızı değişkenliği, QT dispersiyonu ile ilişkileri araştırılmıştır. Kalp hızı değişkenliği olan ve olmayan grupta ventriküler aritmiler yönünden anlamlı fark bulunmamıştır. Buna karşın artmış QTcd olan grupta ciddi aritmilerin oranı anlamlı farklı bulunmuştur. Geç potansiyaller yönünden incelendiğinde ise müsbet ve menfi olan gruplarda ventriküler aritmi oranı arasında anlamlı fark yokken, ciddi aritmiler, müsbet grupta anlamlı farklılıklar göstermekteydi. Daha önce yapılan bir çalışmada bunun aksi iddia edilmiştir (8).

Sonuç olarak bu göstergeler teker teker incelendiğinde ventriküler aritmi riskini kesin gösterecek çok emin bir göstergenin bulunmadığı ortaya çıkmakta-

dir. Nitekim Saadeh ve arkadaşları (9) QTc dispersiyonu ile aritmiler arasında bir ilişki bulamamışlar fakat düşük serum potasyumu seviyesi olan vakalarda saptanan QTc dispersiyonu değişiklikleri ile bir ilişki bulunmuştur.

Sol ventrikül hipertrofisi olmayan hipertansiflerde sadece kan basıncının azaltılmasının aritmileri azaltabileceğini iddia edenlerin (7) yanı sıra; sol ventrikül hipertrofisi olan hipertansiflerde, uzun süreli antihipertansif tedavinin, ventriküler regresyon yaparken, kompleks aritmi prevalansını daha da arttıracığını iddia edenler de vardır (10).

Bütün bu tecrübelerimize dayanarak özetlenebilecek bilginiz, sol hipertrofisi olsun veya olmasın hipertansif hastalarda ventriküler aritmi prevalansı siktir. Aritmilerin oluş mekanizmaları çok faktörlüdür. Bu aritmilerin noninvaziv aritmi göstergeleri ile ilişkilerini basitçe göstermek olası değildir ve birden fazla göstergeyi beraber değerlendirmek daha doğru olacaktır. Bunun için de daha çok vaka içeren geniş çalışmalara gereksinim olduğu bir hakikattir.

**Dr.İstemi Nalbantgil**  
**Ege Üniversitesi Tıp Fak.**  
**Kardiyoloji Anabilim Dalı, İzmir**

### Kaynaklar

1. Le Heuzey JY, Guise L. Cardiac prognosis in hypertensive patients. Am J Med. 1988; 84 (Suppl 1B) : 65 – 8.
2. Levy D, Anderson K, Savage D, Balkus SA, Kannel WB, Kastelli WB. Risk of ventricular arrhythmias in left ventricular hypertrophy: the Framingham study. Am J Cardiol 1987; 60: 560 –5.
3. Mc Lenachan JM, Henderson E, Morris KL, Dargie HJ. Ventricular arrhythmias in patients with hypertensive left ventricular hypertrophy. N Eng J Med 1987; 317: 787–92.
4. Frimm C, Trezza B, Gruppi C, Medeiros C, Curi M, Krieger E. Left ventricular hypertrophy predicts outcome of hypertension regardless of the type of ventricular arrhythmia present. J Hum Hypertens 1999; 13: 617-23.
5. Andren B, Lind L, Hedenstierna G, Lithell H. Impaired systolic and diastolic function and ventricular arrhythmia are common in normotensive healthy elderly men with left ventricular hypertrophy. Coron Artery Dis 1999; 10: 111 – 7.
6. Akdeniz B, Güneri S, Badak Ö, Aslan A, Tamcı B. Hipertansiyon ve sol ventrikül hipertrofisinde ventriküler aritmi riski ve noninvaziv aritmi göstergeleri ile ilişkisi. Ana Kar Der 2002; 2: 121-9.
7. Gürgün C, Nalbantgil S, Nalbantgil İ, Zoghi M, Yılmaz H, Boydak B, Önder R. Effect of antihipertensive treatment on the prevalence of ventricular arrhythmias among patients with isolated systolic hypertension without left ventricular hypertrophy. Curr Ther Res Clin Exp 2002; 63: 27-32.
8. Franchi F, Lazzeri C, La Villa G, Barletta G, Del Bene R, Buzzelli G. Cardiac autonomic modulation and incidence of late potentials in essential hypertension: role of age, sex, ventricular mass and remodelling. J Hum Hypertens 1998; 12: 13– 20.
9. Saadeh A, Evans S, James M, Jones J. QTc dispersion and complex ventricular arrhythmias in untreated newly presenting hypertensive patients. J Hum Hypertens 1999; 13: 665 – 9.
10. Mayet J, Shahi M, Poulter NR, Sever PS, Thom SA, Foale RA. Ventricular arrhythmias in hypertension: in which patients do they occur? J Hypertens 1995; 13: 269 – 76.