

Mitral Valvül Prolapsusunda QTc Aralığı

Dr.Sengül ÇEHRELİ, Dr.Cahit KOCAKAVAK, Doç.Dr.Emine KÜTÜK,
Prof.Dr.Siber GÖKSEL, Dr.Ferruh GÜRKAYNAK

Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi Kardiyoloji Kliniği, ANKARA

ÖZET

Son yıllarda yapılan yayınlarda QTc uzaması ile mitral valvül prolapsusu ilişkisi konusunda çelişkili sonuçlar bildirilmektedir.

Bu çalışmada koroner ariyografi normal olan mitral valvül prolapsusu olgusu (26 kadın ve 74 erkek) aynı özellikleri taşıyan ve mitral valvül prolapsusu olmayan kontrol grubu ile QTc aralığı yönünden karşılaştırıldı.

QTc aralığı mitral valvül prolapsusu olan kadınlarda 415 ± 25 msn, erkeklerde 401 ± 25 msn bulundu. Kontrol grubunda kadınlarda 410 ± 28 msn, erkeklerde ise 401 ± 27 msn bulundu. Her iki grupta da kadın ve erkek olgularda QTc aralığı istatistiksel yönden anlamlı bir farklılık vermedi ($p > 0.05$).

Sonuç olarak bu çalışma ile QTc uzamasının mitral valvül prolapsusuna sıklıkla eşlik eden bir anomali olmadığı kanısına varıldı.

Anahtar Kelimeler: Mitral valvül prolapsusu, QTc aralığı.

Mitral valvül prolapsusu (MVP)'nda oluşan ani ölümlerden sıklıkla takiaritmiler sorumludur. Bu takiaritmilerin patogeneğinde, kesin olmamakla birlikte, prolabe olan kapağın papiller adale üzerine oluşturduğu anormal tansiyonun etkili olabileceği düşünülmektedir. MVP ile birlikte bulunan idiyopatik hipertrofik subaortik stenoz ve konjestif kar-

Geliş Tarihi: 25.8.1989

Kabul Tarihi: 23.2.1990

Yazışma Adresi: Dr.Sengül ÇEHRELİ

Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi
Kardiyoloji Kliniği Başasistanı, ANKARA

SUMMARY

QTc INTERVAL IN MITRAL VALVE PROLAPSE

In recent reports, there has been controversy about the QTc interval prolongation in association with mitral

valve prolapse.

In the present study, the QTc interval was studied in a group of 100 cases (26 of female and 74 of male) with mitral valve prolapse and angiographically normal coronary arteries and a normal control group of 100 cases without mitral valve prolapse. The control group was similar to mitral valve prolapse group in age and sex.

In mitral valve group, the QTc interval was 415 ± 25 msec (mean \pm standart deviation) in female and 401 ± 25 msec in male. In control group, the QTc interval was 401 ± 28 msec in female and 401 ± 27 msec in male.

When mitral valve prolapse group was compared statistically with control group, no difference in QTc was seen in both female and male ($p > 0.05$).

In conclusion, this study suggested that QTc prolongation was not frequently associated with mitral valve prolapse.

Key Words: Mitral valve prolapse, QTc interval.

diyomiyopati disritmi olasılığını artırarak, ani ölümlere yol açabilir. Koroner arter hastalığının, sol ventrikül miyopatinin MVP ile birlikte bulunması ve ayrıca bunlara ek olarak QTc uzaması da ani ölüm olasılığını arttıran diğer nedenler arasında ileri sürülmektedir (1).

MVP olan kadın ve erkek hasta gruplarında QTc aralığını değerlendiren çalışmalar yapılmış, bunlardan bazılarında MVP olan hastalarda QTc aralığının uzadığı (2-4), bazılarında ise aralarında hiçbir ilişki bulunmadığı gözlenmiştir (5-6). Rathssin (7) ve Winkle (8) ise yaptıkları çalışmalarda MVP olan hastalarda bu

repolarizasyon anomalisi ile ani ölümler arasında ilişki gözlenmiştir. QTc uzamasının bu yönden klinik önemi vardır. Konu ile ilgili açıklamaların çelişkili olması nedeniyle biz de MVP olan kadın ve erkek hastalarda QTc uzamasının sıklığını belirleyen bir çalışmayı amaçladık.

MATERYAL VE METOD

Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi Kardiyoloji Kliniği'ne göğüs ağrısı, çarpıntı ve senkop gibi yakınmalarla başvuran ve koroner arteriyografileri normal olup, sol ventrikülograflerinde MVP gözlenen kadın ve erkek hastalar bu çalışma grubuna alındılar. Kontrol grubu ise koroner arteriyografi ve sol ventrikülografleri normal olan aynı sayıda kadın ve erkek olgu olmak üzere seçildi. Her iki grupta da koroner arter hastalığı, kardiyomyopati, romatizmal ya da konjenital kalb hastalığı, konnektif doku hastalığı, serebrovasküler bir hastalık yoktu. QTc intervalini etkileyecek bir ilaç almıyorlardı ve kan elektrolitleri normaldi.

Koroner arteriyografi ve sol ventrikülografler Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi Koroner Arteriyografi Laboratuvarları'nda Sones veya Judkins Yöntemleriyle yapıldı. 30° sağ-ön oblik ve 60° sol-ön oblik pozisyonlarda yapılan sol ventrikülografler MVP yönünden değerlendirildi (9). Elektrokardiyogramlar tek kanallı ve 12 derivasyonlu elektrokardiyografi cihazları ile alındı. QT aralığı kalb hızına göre düzeltilerek değerlendirildi. Kadınlarda 430, erkeklerdeyse 420msn'nin üzerinde olan ölçümler uzamış kabul edildi (10).

BULGULAR

Çalışma, yaşları 26-60 (ortalama 41 ± 10) 26 kadın ve yaşları 24-65 (ortalama 45 ± 9) 74 erkek olmak üzere 100 hasta üzerinde yapıldı. Kontrol grubunda yaşları 27-63 (ortalama 43 ± 10) 26 kadın, yaşları 28-62 (ortalama 43 ± 9) 74 erkek vardı. Hasta ve kontrol gruplarının yaşları arasında kadınlarda ($p > 0.05$) ve erkeklerde ($p > 0.05$) istatistiksel yönden anlamlı farklılık gözlenmedi.

Çalışmaya alınan hastalar koroner arteriyografi endikasyonu ile seçilmiş olduğundan hepsinde göğüs ağrısı vardı. Buna karşın MVP'nun diğer klinik bulgularından palpasyon 32 olguda (%32), senkop ise 4 olguda (%4) vardı. Sistolik klik, sistolik üfürüm, ürürümle birlikte klik şeklinde dinleme bulguları 10 olguda (%10) alındı.

QTc aralığı kadın olgularda $372-465$ msn (ortalama 415 ± 25 msn), kadın kontrol grubunda $347-474$ msn (ortalama 410 ± 28 msn), erkek hasta grubun-

da $343-447$ msn (ortalama 410 ± 25 msn) ve erkek kontrol grubunda $337-467$ msn (ortalama 401 ± 27 msn) bulundu: hem kadın ve hem de erkek hasta grubunda QTc aralığı kontrol grubuna göre istatistiksel yönden anlamlı bir farklılık göstermedi (her iki grupta da $p > 0.05$). MVP olan 6 kadın hastada QTc normalden uzundu. Kadın kontrol grubunda 5 kişide QTc aralığı 430msn'nin üzerinde bulundu. Erkek hastaların 13'ünde, erkek kontrol grubunun 21'inde QTc aralığı normalden uzun bulundu. Sonuç olarak toplam hasta grubunda 19 olguda (%19) uzun QTc gözledik.

Hastaların çeşitli dönemlerde alınmış elektrokardiyogramlarında toplam 20 olguda (%20) ventriküler ekstrasistol [7 olgu], artiyal ekstrasistol (5 olgu), sinüzal taşikardi (3 olgu), paroksizmal supraventriküler taşikardi (2 olgu), ventriküler taşikardi (2 olgu), I AV blok (1 olgu) şeklinde ritim ve iletim bozuklukları gözlemlendi. Bu olguların 5'inde QTc uzamış bulundu.

Tüm olguların 25'inde (%25) prekordiyal derivasyonlarda, 9'unda (%9) Dil, Dill, avFde, 2 olguda (%2) ise hem inferior ve hem de lateral duvarda miyokardiyal iskemi düşündürür elektrokardiyografik değişiklikler gözlemlendi (toplam 41 olgu, %41).

Öyküsünde senkop olan 3 olgudan 2'sinin QTc aralığı normal bulundu, 1 olguda 436 msn (erkek hasta) ile uzamış bulundu.

Olguların sol ventrikülograflerinde 5 olguda 12 olguda II ve 1 olguda III. derece olmak üzere toplam 8 olguda mitral yetersizliği gözlemlendi.

TARTIŞMA

Mural endokardiyumun fibrozisi veya kordaların kalınlaşması, papiller adale üzerinde anormal tansiyon oluşturarak MVP'na neden olabilir ve bu değişimler repolarizasyonda değişiklikler yaparak disritmiye ve ani ölümlere yol açabilirler (1). Bu repolarizasyon değişikliklerinin sempatik aktivite artışına bağlı olabileceği, ya da adrenaline verilen cevabın değişmesiyle ilgili olabileceği bildirilmiştir (11).

MVP olan hastalarda QTc aralığının uzun bulunduğunu ileri süren yayınlar vardır (2-4). Bu sonuca varmalarına rağmen Demaria ve arkadaşları (4) çalışmalarında uzun QTc aralığı ile kardiyak aritmiler arasında ilişki gösterememişlerdir. Bu çalışmada MVP tanısı bazı olgularda anjiyografik tetkikle bazılarında ise ekokardiyografik (M mode ve 2D) yöntemlerle konmuştur. Puđdu ve arkadaşları (2) ise ekokardiyografik (M mode ve 2D) yöntem kullanmışlardır. Bu çalışmaların her ikisi de semptomatik olgular üzerinde yapılmıştır. Buna karşın Cowan ve arkadaşları (6) yine aynı şekilde ekokardiyografik (M mode ve 2D) tanı ile

100 olgu üzerinde yaptıkları çalışmada QTc aralığında uzama gözlememişlerdir. QTc aralığının uzamış bulunduğu çalışmalarda bu durum MVP'nun laboratuvar tanı yöntemlerinin yanı sıra hasta seçimi ve popülasyonların özellikleri ile de ilgili olabilir. Ware ve arkadaşları (12) ise QTc uzamasının semptomatik MVP olgularında daha sık görüldüğünü ileri sürmüşlerdir.

Biz çalışmamızda, MVP olan kadın ve erkeklerde kontrol grubuna göre uzamış QTc aralığı gözleyemedik. Hasta seçimini bir yerde koroner arteriyografi endikasyonu ile yaptığımızdan dolayı olgularımızın hepsinde göğüs ağrısı, %41'inde koroner arter hastalığı düşündürür elektrokardiyografik değişiklikler, %20'sinde ise çeşitli ritm bozuklukları vardı. Tüm bunlara rağmen QTc uzaması gözlemedik. Öyküsünde senkop olan 3 olgudan 1 tanesinde QTc aralığı biraz uzundu.

Aynı şekilde Cowan ve arkadaşları(6) da tümünde sistolik üfürümle beraber olan veya olmayan sistolik kiliği bulunan ve %60 oranında semptomatik olan kadın hasta grubunda QTc aralığında uzama gözlememişlerdir.

MVP'nda ani ölüm nedeni halen tartışmalı olmakla beraber ventriküler aritmiler, bozulmuş sol ventrikül fonksiyonları ve önemli mitral yetersizliğinin ani ölüm olasılığını arttırdığı söylenmektedir. Ancak böyle bir hasta grubunda bile QTc aralığında uzama olmayabileceği, ya da olsa bile aritmik ölüm için risk oluşturmayabileceği de ileri sürülmektedir (12). Chester ve arkadaşları(1)da mikzomatöz mitral kapaklı hastalarda ani ölüm ile QTc aralığı arasında herhangi bir ilişki gözleymemişlerdir.

Sonuç olarak çalışmamızda, MVP olan kadın ve erkeklerde QTc aralığının normal kontrol grubuna göre anlamlı bir farklılık vermediğini gözledik ve QTc uzamasının MVP'na sıklıkla eşlik eden bir anomali olmadığı kanısına vardık. Konu ile ilgili olarak gözden geçirdiğimiz kaynaklarda da yaklaşık aynı sonuçları gördük.

KAYNAKLAR

1. Chesler E, King RA, Edwards JE: The myxomatous mitral valve and sudden death. *Circulation* 67:632-639, 1983.
2. Puddu P, Pasternac A, Tubau J, Krol R, Farley L, de Champ'ain J: QT interval prolongation and increased plasma catecholamine levels in patients with mitral valve prolapse. *Am Heart J* 105:422-428, 1983.
3. Swartz MH, Teicholtz LE, Donoso E: Mitral valve prolapse - a review of associated arrhythmias. *Am J Med* 62:377-389, 1977.
4. Demaria AN, Amsterdam EA, Vismaria LA, Newmann A, Mason DT: Arrhythmias in the mitral valve prolapse syndrome. *Ann Intern Med* 84:656-660, 1976.
5. Levy D, Savage D: Prevalence and clinical features of mitral valve prolapse. *Am Heart J* 113:1281-1289, 1987.
6. Cowan MD, Fye WB: Prevalence of QTc prolongation in women with mitral valve prolapse. *Am J Cardiol* 63:133-134, 1989.
7. Ratshin RA, Hunt D, Russell RO, Rackby LE: QT prolongation, paroxysmal ventricular arrhythmias and convulsive syncope. *Ann Intern Med* 75:919-924, 1971.
8. Winkle RA, Lopes GM, Popp RL, Hancock EW: Life threatening arrhythmias in mitral valve prolapse syndrome. *Am J Med* 60:961-967, 1976.
9. Freedom RM, Culham JAG, Moes CAF: *Angiocardiography of Congenital Heart Disease*. New York, Macmillan Publishing Co, 1984:332-337.
10. Goldman MJ: *Principles of Clinical Electrocardiography*. Los Altos, California, 12th edd, Lange Medical Publications, 1986:25.
11. Abinader EG, Shahar J: Exercise testing in mitral valve prolapse before and after beta blockade. *Br Heart J* 48:130-133, 1982.
12. Kligfield P, Levy D, Devereux RB, Savage D: Arrhythmias and sudden death in mitral valve prolapse. *Am Heart J* 113:1298-1307, 1987.