

İKİ ODACIKLI KALP PİLİ BULUNAN BİR OLGUDA “REEL SENDROMU” ve PULZATİL KARACİĞER

Y. Doç. Dr. Ahmet VURAL, Y. Doç. Dr. Ayşen AĞAÇDİKEN, Doç. Dr. Dilek URAL,
Prof. Dr. Baki KOMSUOĞLU

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Anabilim Dalı, Kocaeli

ÖZET

*Twiddler sendromu, kalp pili jeneratörünün uzun eksenini boyunca rotasyona uğraması sonucu elektrodların koil yapması ile karakterize bir sendromdur. Twiddler sendromunun bir başka formu olan "Reel" sendromunda, kalp pili jeneratörü vertikal eksenini doğrultusunda dönmesi sonucu elektrodlar jeneratörün çevresine dolanmaktadır. Bu makalede, ani başlayan abdominal pulzasyon ile müracaat eden iki odacıklı kalp pili bulunan bir hastada gelişen Reel sendromu tartışıldı. Hastada, kalp atışları ile senkronize abdominal pulzasyon saptandı. Elektrokardiyogramda, efektif atriyal "pacing" ve QRS kompleksleri içerisinde pacing spaykları saptandı. Pil incelemesinde, atriyal kanalda etkili "pacing", ventriküller kanalda sens kusuru ve etkisiz "pacing" görüldü. Kalp pili AAI moduna getirildikten sonra hastanın şikayetleri hemen kayboldu. Teleröntgenogramda, atriyal elektrod düz ve gergin, ventriküller elektrodun vena kava süperiorda olduğu, kalp pili jeneratörü çevresinde elektrodların fazla koil yaptığı tespit edildi. Olgumuz, literatür bazında iki odacıklı kalp pili bulunan bir hastada görülen ilk "Reel" sendromudur. Kalp pili bulunan bir hastada gelişen abdominal pulzasyon durumlarında ayırıcı tanı açısından "Reel" sendromunun da etyolojik bir faktör olabileceği düşünülmeli gerekir. *Türk Kardiyol Dern Arş 2003;31:117-120**

Anahtar kelimeler: Twiddler sendromu, Reel sendromu, karaciğer pulzasyonu

SUMMARY

Reel Syndrome and Pulsatile Liver in a Patient with Two-chamber Pacemaker

*Twiddler's syndrome is characterized by coiling of the pacemaker lead due to the rotation of the pacemaker generator on its long axis. "Reel syndrome" is another form of Twiddler's syndrome. It occurs due to the rotation of the pacemaker generator on its vertical axis with subsequent coiling of the pacemaker generator on its vertical axis with subsequent coiling of the pacemaker leads around the pulse generator. In this report we described a patient with a two-chamber pacemaker who presented with sudden onset abdominal pulsation and subsequently diagnosed as Reel syndrome. Pacemaker interrogation showed effective atrial and ineffective ventricular pacing. On chest X-ray, atrial lead was straightened, ventricular lead was in the vena cava *Arch Turk Soc Cardiol 2003;31:117-120**

Key words: Reel syndrome, liver systolic pulsation, Twiddler syndrome

Twiddler sendromu, kalp pili jeneratörünün uzun eksenini boyunca dönmesi sonucu pacemaker elektrodlarının koil yapması ile karakterize bir sendromdur. İlk kez Bayliss ve arkadaşları tarafından 1968 yılında tanımlanmıştır⁽¹⁾. O zamandan beri pek çok ilginç Twiddler sendromu yayınlanmıştır. Twiddler

sendromunda, kalp pili jeneratörünün büyüklüğü ve ağırlığı önemli rol oynamakla birlikte yumuşak ve gevşek subkütan cebe sahip kalp pili jeneratörü kolaylıkla uzun eksenini çevresinde dönebilir. Twiddler sendromu sıklıkla yumuşak, yağlı derialtı dokusuna sahip kilolu kadınlarda görülür⁽²⁾. Jeneratör rotasyonu

Yazışma adresi: Y. Doç. Dr. Ahmet Vural, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı, 419000, Derince-Kocaeli.
Tel.: (0262) 233 59 80 - 1376 / Faks: (0262) 233 48 37 / e-posta: drahmetvural@superonline.com

Alındığı tarih: 1 Ekim 2002, revizyon 19 Kasım 2002

spontan olarak da oluşabilir ancak, bu vakalarda istekli veya isteksiz patolojik hareketler önemli rol oynamaktadır⁽³⁾. Elektrodların koil yapması, jeneratörün uzun eksen doğrultusunda rotasyon yaptığını gösterir ve genellikle koil jeneratöre yakın bölgeden başlar ve bazen intrakardiyak bölgeye kadar ilerleyebilir^(4,5). Elektrodların koil yapması sonucu elektrod dislokasyonu ve fraktürü gelişebilir⁽²⁾. Elektrod dislokasyonu ve fraktürü mutlak kalp pili bağımlı hastalarda hayatı tehdit eden klinik durumlara neden olabilir^(6,7).

Twiddler sendromunun bir başka formu "Reel sendromu"dur. Reel sendromu, kalp pili jeneratörünün vertikal eksenini doğrultusunda dönmesine bağlı olarak elektrodların jeneratörün çevresine dolanması sonucu ortaya çıkar. Reel sendromu, ilk kez romatizmal kapak hastalığı, mitral kapak replasmanı, düşük ventrikül cevaplı atriyal fibrilasyon ve presenkop tanıları ile tek odacıklı kalp pili implantasyonu yapılmış olan bir hastada tanımlanmıştır⁽⁸⁾. Gerek Twiddler gerekse Reel sendromunda elektrodların dislokasyona veya fraktüre uğraması sonucu çeşitli klinik semptom ve bulgular ortaya çıkar. Mutlak kalp piline bağlı hastalarda presenkop, senkop hatta ani ölüm gelişebilir. Bizim olgumuzda, ani başlayan abdominal pulzasyon şikayeti ile acil kardiyoloji ünitesine müracaat eden ve iki odacıklı kalp pili implantasyonu yapılmış olan bir hastada ilk defa gelişen bir Reel sendromu tartışılmıştır.

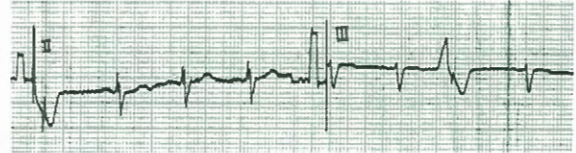
OLGU

On yıldır çabuk yorulma, halsizlik, göz kararması ve baygınlık hissi şikayetleri bulunan 68 yaşındaki erkek hasta, müracaat ettiği başka bir kardiyoloji merkezinde tetkik edilmiş. Elektrokardiyogramında; sinüs bradikardisi (45/dk), zaman zaman sinüzal duraklama atakları (2.3 sn), 24 saatlik ritim Holter tetkikinde; maksimum kalp hızı 77/dk, minimum kalp hızı 29/dk, I.derecede AV blok saptanmış ve "Hasta Sinüs Sendromu" tanısı ile DDDR kalp pili takılmış (Medtronic 5594 atriyal lead, 5092 ventriküler lead, KDR 701VPP kalp pili jeneratörü).

Kalp pili sonrası şikayetleri kaybolan hasta, yerleştirilmesinden bir ay sonra ani başlayan abdominal pulzasyon şikayeti ile hastanemiz kardiyoloji acil bölümüne müracaat etti. Fizik muayenede, kan basıncı 120/70 mmHg, nabız dakika sayısı 75/dk olarak saptandı, birinci ve ikinci kalp sesleri normal bulundu. Patolojik ek ses ve üfürüm duyulmadı. İncelemlerle

batında pulzasyon olduğu, palpasyonla karaciğerin düzenli pulzatil bir şekilde ele geldiği saptandı. Elektrokardiyogramda, P dalgalarının başında ve QRS içerisinde pacing spaykları, nadir ventriküler ekstrasistoları gözlemlendi. P dalgalarının "pacing" ile oluştuğu, QRS morfolojisinin füzyon kalp pili vuru veya normal ventriküler aktivasyon-etkili olmayan pacing spaykları olabileceği düşünüldü (Şekil 1a). İntrakardiyak kayıtların incelenmesinde etkili atriyal "pacing", etkisiz ventriküler "pacing" saptandı. Atriyal "pacing" uyarıları ventriküle iletilmekte idi (Şekil 1b). Pacemaker, AAI moduna ayarlandı ve hastanın şikayetleri hemen kayboldu. Teleröntgenogramda, atriyal elektrodun düzleştiği, ventriküler elektrodun superior vena kavada olduğu ve bir ay önce yerleştirme sonrası çekilen filme göre kalp pili jeneratörü çevresinde elektrodların daha fazla koil yaptığı görüldü (Şekil 2).

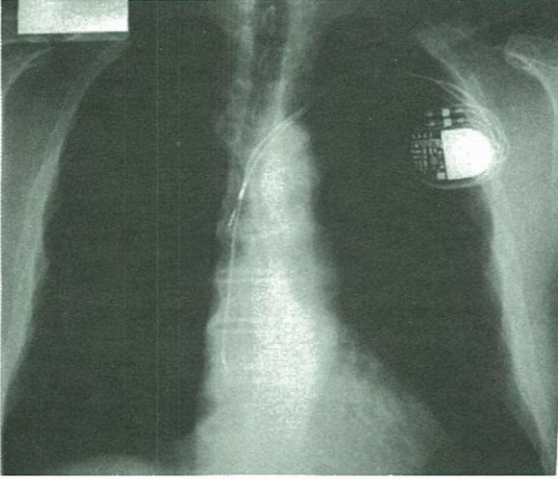
Yeni bir cerrahi işlemle kalp pili cebi açılarak elektrodlar serbestleştirildi ve koiller çözüldü. Hem atriyal hem de ventriküler elektrod fonksiyonları normal bulundu. Elektrodlar repoze edildi ve aynı elektrodlar aynı jeneratöre bağlandı (Şekil 3).



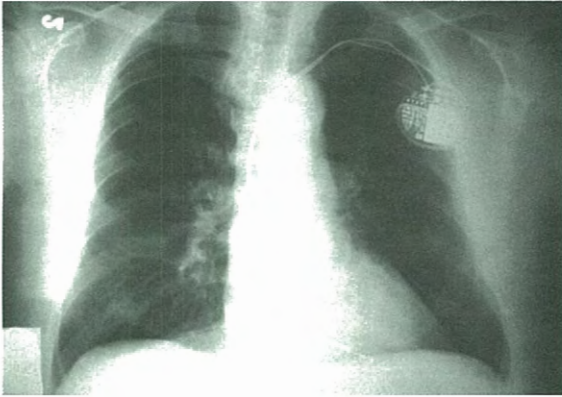
Şekil 1a: Yüzeysel elektrokardiyogram. P dalgalarının başında ve QRS dalgalarının içerisinde "pacing" spaykları ve ventriküler ekstrasistoları görülmektedir.



Şekil 1b: Kalp pili kontrolü sırasında alınan intrakardiyak kayıtlarda etkili atriyal "pacing" ve QRS dalgasını hemen bitiminde "pacing" spaykları, atriyal kanalda etkili "pacing", ventriküler kanalda sens kusuru ve cevapsız "pacing" spaykları görülmektedir.



Şekil 2: Hastanın başvuru esnasında çekilen antero-posteriör akciğer grafisi. Ventriküler elektrod vena kava superiyorda, atriyal elektrod gergin ve düzleşmiş, kalp pili jeneratörü çevresinde elektrodlar dolanmış olarak görülmektedir.



Şekil 3: Elektrod repozisyonu sonrası çekilen ve antero-posteriör akciğer grafisi. Elektrodlar normal konumda görülmektedir.

TARTIŞMA

Bizim olgumuz, farklı klinik özelliklere sahip, iki odacıklı kalp pili bulunan bir hastada gelişen ilk Reel sendromudur. Hasta, kalp atışları ile senkronize abdominal pulzasyon ile kardiyoloji acil ünitesine müracaat etti. Pulzasyonun, dislokasyona uğrayan ventrikül elektrodların sağ frenik siniri uyarmasına bağlı olduğu düşünüldü. Twiddler sendromunun bir başka formu olan Reel sendromu, kalp pili bulunan hastalarda gelişen abdominal pulzasyonun

etiyolojisinde ayırıcı tanı açısından düşünülmesi gereken bir sendromdur. Reel sendromunun tanısı, teleröntgenogramda jeneratör çevresinde elektrodların koil yaptığının görülmesi ile kolaylıkla konulabilir. Bizim vakamızda etyolojiye yönelik herhangi bir faktör bulunamadı. Hasta erkekti ve obez değildi. İstekli veya isteksiz pil cep bölgesine yapılmış patolojik bir hareket hikayesi yoktu. Kalp pili cebi geniş bulunmadı. Kalp pilinin kısmen yuvarlak dizaynı rotasyonu kolaylaştırmış olabilir. Olgumuzda gergin ve düz saptanan atriyal elektrodun dislokasyona uğramamış olmasının nedeni, atriyal elektrodun daha uzun ve bol bir loop'a sahip olması ile açıklanabilir.

Kalp pili jeneratörü ve elektrodlar normal fonksiyona sahip olduğundan dolayı aynı elektrodlar aynı kalp pili jeneratörüne bağlandı. Yeni bir komplikasyonun oluşmasına engel olmak amacıyla, yeni bir kalp pili cebi hazırlanarak kalp pili ve elektrodlar sıkıca fasya-bağ dokusuna tespit edildi. Derialtı dokusu sağlam olduğundan dolayı subpektoral yerleştirilmesi düşünülmüdü.

Repozisyon sonrası 10 aylık takipte herhangi bir komplikasyon olmadı ve kalp pili fonksiyonu normal bulundu.

Kalp pili yerleştirilmesi yapılan hastalarda uygun cep hazırlanması ve yeterli fiksasyonun yapılması bu tür istenmeyen olayların oluşmasını önleyecektir.

KAYNAKLAR

1. Bayliss CE, Beanlands DS, Baird RJ: The pacemaker-Twiddler's syndrome. A new complication of implantable transvenous pacemakers. Can Med Assoc J 1968;99: 371-3
2. Graf R: Twiddler's syndrome Revisited. Texas Heart Inst J 1983; 10:425-7
3. Roberts JS, Wenger NK: Pacemaker Twiddler's syndrome. Am J Cardiol 1989;63:1013-6
4. Kouba C, Liu D, Everett G et al: Extreme intracardiac coiling of a transvenous pacemaker. A case report. Pacing Clin Electrophysiol 1985;8:360-3
5. Chernilas JZ, Bilfinger TV, Vlay SC: Pacemaker Twiddler's syndrome. Pacing Clin Electrophysiol 1996;19:2158-9
6. Tegtmayer CJ, Deignan IM: The cardiac pacemaker: A different twist. Am J Roentgenol 1976;126:1017-8
7. Jaschke W: Pacemaker-Twiddler's syndrome als Ursache

für einen Sondenbruch. Chirurg 1983;54:753-5.

8. Andres Carnero-Varo, Matias Perez-Paredes et al: "Reel

Syndrome" A new form of Twiddler's Syndrome. Circulation

1999; 100:e45-e46

TÜRK KARDİYOLOJİ DERNEĞİ

2003 GENÇ ARAŞTIRMACI TEŞVİK ÖDÜLÜ

Kardiyoloji alanında genç Türk araştırmacılarını teşvik etme amacıyla, Derneğimizin her yıl araştırma ödülleri verme kararı uyarınca, 2003 yılında da ödül sunulacaktır.

TKD 2003 Araştırma Teşvik Ödülü'ne aday olmak isteyenlerin kardiyoloji dalının herhangi bir alanıyla ilgili orjinal araştırmalarını **1 Mayıs 2003** tarihine kadar **Türk Kardiyoloji Derneği, Darülaceze cad. Ekşioğlu iş merkezi 9/1, Okmeydanı, İstanbul** adresine göndermeleri gerekir. Başvuru yazısına aday, akademik ve mesleki kimliğini özetleyen özgeçmişini ile nüfus cüzdan fotokopisini ve altı kopya halinde çalışmasını eklemelidir.

Araştırmada birinci yazar durumundaki **Türk uyruklu** kişinin **1963 yılı veya daha sonra doğumlu** olması ve sunulan araştırmanın 1 Ocak 2003'den önce herhangi bir yerde yayınlanmamış bulunması koşulu aranmaktadır.

Kardiyolojide deneyimli ve bağımsız bir ödül jürisince, zamanında ibraz edilen araştırmalar arasında en beğenilen iki araştırma Antalya'da 2003 Ekim ortasında düzenlenecek 19. Ulusal Kardiyoloji Kongresi'nde tebliğ edilecek ve ayrıca birinciye 2.5 milyar, ikinciye 1.5 milyar TL. ödül verilecektir.

Ödül jürisi şu değerli uzmanlardan oluşmaktadır:

Prof. Dr. Önal Özsaruhan (Başkan), Prof. Dr. Ferhan Özmen, Prof. Dr. Jale Cordan,
Prof. Dr. Olcay Sağkan, Doç. Dr. Yelda Başaran