

TOPLANTI HABER VE ÖZETLERİ MEETINGS, NEWS AND SUMMARIES

2002 YILI NASPE TOPLANTISINDAN SEÇMELER

North American Society of Pacing and Electrophysiology (NASPE) 23. yıllık bilimsel toplantısı, 8-11 Mayıs 2002 tarihinde Amerika Birleşik Devletlerinin San Diego kentinde yapıldı. Toplantıda çeşitli konferans, mini kurslar, tartışma programlarının yanı sıra sözlü ve yazılı olarak sunulan 792 bildiride ağırlıklı olarak kardiyak resenkronizasyon tedavisi, implante edilebilir kardiyoverter defibrilatörler, atriyal fibrilasyon başta olmak üzere ablasyon uygulamaları, pacemaker ile yapılan izleme çalışmaları, yeni endikasyonlar ve uygulama teknikleri ele alınmıştır. Dikkat çeken bazı çalışmalar özetlenerek sunuldu.

InSync ICD Çalışması Sonuçları

Çok merkezli, randomize, çift kör kontrollü bir çalışma olan InSync ICD çalışmasında ventriküler senkronizasyon bozukluğu ile birlikte ileri derece sistolik kalp yetersizliği ve ICD indikasyonu bulunan hastalarda kardiyak resenkronizasyon tedavisinin etkinliği ve güvenilirliği araştırıldı.

Onsekiz yaşından büyük, Sınıf II, III, IV kalp yetersizliği olan 636 hasta çalışmaya alındı, 567 hastada implantasyon başarılı bir şekilde gerçekleştirildi ve 554 hasta implantasyonun 3 ile 7 gününde kontrol (282 hasta Resenkronizasyon OFF) ve aktif izleme (272 hasta) (Resenkronizasyon ON) olarak randomize edildi. Primer etkinlik sonlandırma kriteri olarak Minnesota kriterlerine göre değerlendirilen yaşam kalitesi, NYHA'ya göre semptomatik sınıflandırma

sınıfı ve 6 dakikalık yürüme testi, primer güvenilirlik sonlandırma kriteri olarak ICD ve sol ventrikül elektrod sistemi ile ilgili komplikasyonların görülmemesi alındı. Altı ay sonra yapılan değerlendirmede önceden saptanan güvenilirlik kriterlerine ulaşıldığı görüldü. Kardiyak resenkronizasyon grubunda yaşam kalitesinde artış ($P<0.0012$) ve NYHA sınıflandırılmasında iyileşme ($P<0.0006$) saptanırken, iki grup arasında 6 dakikalık yürüme testinde anlamlı fark saptanmadı. Bir başka bildiride de bu çalışmanın değerlendirilen ekokardiyografik parametrelerinde ayrıca kardiyak resenkronizasyonun sol ventrikül volümlerini azalttığı ejeksiyon fraksiyonu arttırdığı ve interventriküler mekanik gecikmeyi azalttığı saptandı.

PATH – CHF II (Pacing Therapies in Chronic Heart Failure II) Çalışması Sonuçları

Çok merkezli, randomize ve kontrollü bir çalışmadır. Çalışmanın amacı ICD endikasyonu olan ve olmayan ventriküler iletim gecikmesinin derecesine göre sınıflandırılan orta ve ağır kalp yetersizliği olan hastalarda kardiyak resenkronizasyonun klinik etkisini araştırmaktır.

Çalışma randomize, kontrollü ve kross over (3 ay tedavi dönemi, 3 ay kontrol) bir çalışmadır. Birinci Grubu QRS süresi 150 msn'den fazla olan; 2. Grubu ise QRS süresi 120-150 msn arasında olan hastalar oluşturmuştur. Seksen dokuz hastaya hemodinamik olarak en uygun VDD pacing uygulanmıştır (86 hastada sol, 3 hastada sağ). Ortalama yaş 60 ± 9 yıl, ortalama sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu 22 ± 8 ve ortalama QRS süresi 156 ± 21 msn'dir. NYHA sınıflandırmasına göre yapılan değerlendirmede 29 hasta Sınıf II, 59

Tablo 1: "Pacing Therapies in Chronic Heart Failure II" Çalışması Sonuçları

	Tüm Hastalar P	P	Grup 1	P	Grup 2	P
VO2P(ml kg/dak)	1.34	<0.001	2.32	<0.001	0.32	AD
VO2at (ml kg/dak)	0.88	<0.001	1.52	<0.001	0.23	AD
6 dak yürüme(m)	26	0.016	46	0.013	5	AD
YKS	- 4.5	0.017	- 7.5	0.003	-1	AD

VO2P: Maksimum oksijen tüketimi
VO2at : Anerobik eşikte oksijen tüketimi
YKS : Yaşam kalitesi skoru (Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire)
AD : Anlamlı değil

hasta Sınıf III, 1 hasta ise Sınıf IV olarak değerlendirilmiştir. Üç ay sonra yapılan değerlendirmedeki sonuçlar Tablo 1'de sunulmuştur.

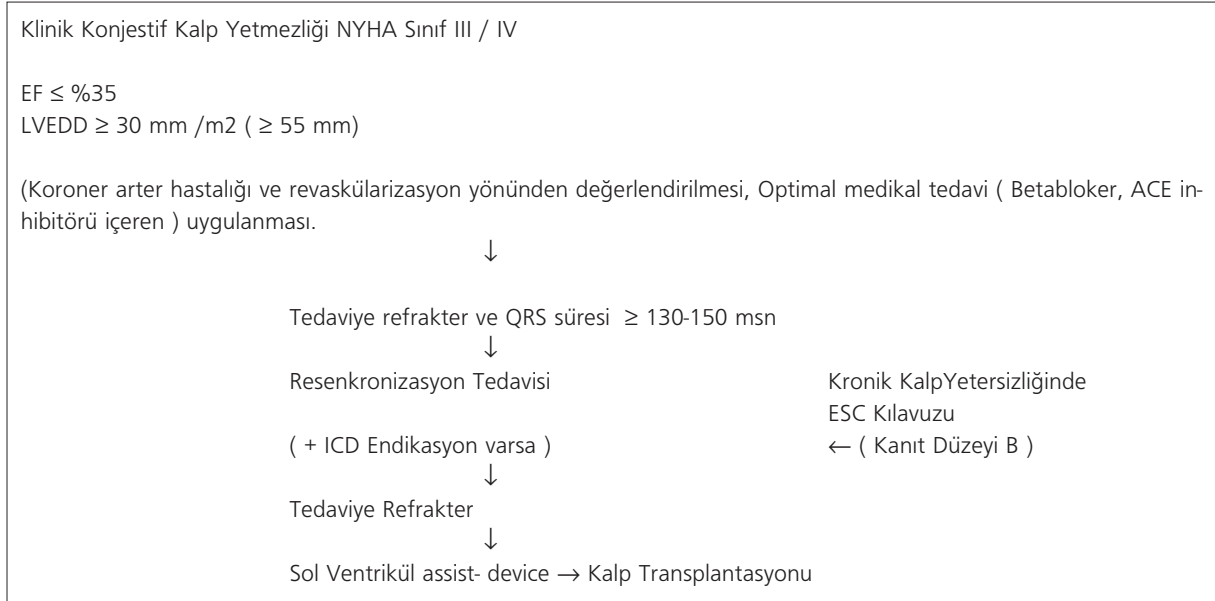
Sonuç olarak bu çalışmada orta ağır derecede kalp yetmezliği bulunanlarda tedavinin ciddi klinik düzelmeye yol açtığını ve bu faydanın bazal QRS süresi ile ilişkisinin olduğunu ortaya koymuştur. Ancak bu bulgunun daha uzun süreli çalışmalarla desteklenmesi gerekmektedir. Özellikle dar QRS kompleksli hastalarda olmak üzere, kardiyak resenkronizasyonun faydasını öngörecektir diğer parametrelerinde analizlerine ihtiyaç vardır.

Çalışma sonuçlarının yanısıra tam gün süren NASPE Uzmanlar Konsensus Konferansında da kalp yetersiz-

Columbia Üniversitesinde yapılan bir çalışmada New York / New Jersey bölgesinde ICD implantasyonu yapılan 200 hasta üzerinde gerçekleştirilmiş ve 9-11 Eylül terörist saldırısından sonraki 1 aylık dönemde daha önceki 1 aylık döneme göre ICD tarafından düzeltilen malign aritmilerde iki kat artış olduğunu göstermiştir.

Çok Merkezli Randomize Kontrollü Çalışmada 2010 İki Boşluklu Pacemaker İmplantasyonunda Komplikasyon Oranı-MOST Çalışması Sonuçları

Pacemaker'larla ilgili bildirimlerin bir kısmında kalıcı pacemaker'larla yapılan çeşitli izleme çalışmalarının so-



Şekil 1: Kalp yetersizliğinde kardiyak resenkronizasyon tedavisi endikasyonları.

liğinde Resenkronizasyon Tedavisi çeşitli yönleriyle tartışıldı. Bu toplantı sonrası kalp yetersizliğinde kardiyak resenkronizasyon tedavisi endikasyonu için şu şekilde bir özet değerlendirme yapılabilir (Şekil 1). Daha önce yapılan çalışmalarda savaşların ve doğal afetlerin ani kardiyak ölüm riskini arttırdığını göstermiştir. Bu toplantıda terör olayları ile hayatı tehdit eden ritm bozukluğu arasındaki ilişkiyi gösteren çalışmalar da yayınlanmıştır.

nuçları sunulmuştur. Bunlardan biri de çeşitli yönleriyle tartışılan MOST çalışmasıdır.

Sinus Düğümü fonksiyon bozukluklarında Mode Seçimi Çalışması 2010 hastayı içeren randomize bir çalışmadır. DDDR pacemaker implante edilen hastalar VVIR ve DDDR mode'larına randomize edilmiş ve medyan 33 ay izlenmiştir. İlk 30 gün içinde 97, takip süresince 146 komplikasyon saptanmıştır. En sık görülen komplikasyonlar atriyal elektrod yetersizliği, pnömotoraks ve ventrikül elektrod çıkmasıdır.

Komplikasyonların kadınlarda daha sık görüldüğü belirtilmiştir.

Yine MOST çalışmasında DDDR mode'unda yapılan pacingin VVIR pacinge göre kalp yetersizliği insidansını azalttığı saptanmıştır. MOST çalışmasında bir alt grubu oluşturan ve otomatik olarak atriyal takiaritmileri tanıma ve kaydetme özelliği olan pacemaker takılmış 312 hastada yapılan değerlendirmede de 161 hastada (%51.6) atriyal taşikardi epizodu saptanmıştır. Sinüs düğümü disfonksiyonlu hastada pacemaker tarafından saptanan atriyal takiaritmi episodunun bulunması ölüm ve stroke atağını 2 kattan daha fazla sürekli atriyal fibrilasyon gelişmesinin ise yaklaşık 5 kat arttırmaktadır. Fizyolojik (AAI veya DDD ± R) veya ventriküler (VVI-R) pacingin uzun süreli sonuçların değerlendirilmesinden bir başka çalışmada "The Canadian Trial of Physiologic Pacing (CTOPP)"dir. Altı yılı aşan takipte fizyolojik pacemaker grubunda atriyal fibrilasyonda azalma olmasına rağmen kardiyovasküler ölüm ve stroke bakımından gruplar arasında fark saptanmamıştır.

Atriyal Fibrilasyonun Önlenmesinde Tek Bölge ile İki Bölgeden Yapılan Atriyal Pacingin Karşılaştırılması

PİPAF çok merkezli çalışmasında, paroksizmal atriyal fibrilasyon atakları bulunan hastalarda iki bölgeden yapılan atriyal pacing ile atriyumun üst kısmından yapılan pacing atriyal fibrilasyonu önleme etkisi bakımından karşılaştırılmıştır. Yaş ortalaması 69±10 yıl olan 52'si erkek 91 hasta çalışmaya alınmıştır. Kırk yedi hastaya iki bölgeden, 44 hastada ise tek bölgeden 70 atım/dak. hızda pacing uygulanmış ve stabil antiaritmik ilaç tedavisi ve uygun atriyal pacing ve sensing sağlanarak 1 yıl süre ile takip edilmişlerdir.

Altı aylık dönemlerle sinüs ritmi overdrive ve algoritması (SRO) açık ve kapalı olarak DDD mode'unda pacing yapılmıştır. Hastaların %44'ü Sınıf III olmak üzere hastaların %87'si antiaritmik ilaç kullanmaktaydı. Atriyal fibrilasyon nöksleri kümülatif sayı ve total süre olarak cihaz hafızasından yapılan kayıtlarla belirlenmiştir.

Sonuç olarak: İki bölgeden 70 hızda yapılan atriyal pacing atriyal fibrilasyonu önlemede tek bölgeden yapılan pacinge göre daha etkili bulunamamıştır. Ayrıca bu çalışmada kısa süreli takipte sinüs ritmi overdrive pacing algoritması atriyal fibrilasyonu azaltmada etkili gözükmemiştir.

Kateter ablasyonu ile ilgili bildirilerde ön sırayı atriyal fibrilasyon tedavisi ve ventriküler taşikardi ablasyonları almaktaydı. Bu çalışmaların bir kısmında üç boyutlu yeni haritalara sistemlerinde kullanılmış ve yeni enerji kaynakları denenmiştir.

Radyofrekans Kullanılarak Pulmoner Ven Ablasyonu Yapılan Refrakter Atriyal Fibrilasyonlu Hastaların Uzun Süreli Takipleri

1996-1999 yılları arasında 51 hastaya (yaş ortalaması 54 ± 10 yıl, 38 'i erkek) aritmojenik Pulmoner venlere (PV) fokal veya ostiyal izolasyon için radyofrekans (RF) ablasyon uygulandı (maksimum 50o C, 30 -35 W). Hastaların 40'ında paroksizmal, II'sinde persistan tedaviye refrakter Atriyal Fibrilasyon mevcuttu ve hepsi semptomatikti. İzlemede tüm hastalara Holter, transözofajiyal ve Doppler ekokardiyografi, ve MR anjiyografi uygulandı. Sonuçlar: 18 hastaya pulmoner ven fokal odak ablasyonu 33 hastaya pulmoner ven ostiyum izolasyon işlemi yapıldı. Total olarak 94 pulmoner vene işlem uygulandı. Erken atriyal fibrilasyon nöksü % 48'di. Akut komplikasyon olarak 3 hastada perikard tamponadı 2 hastada pulmoner ven darlığı görüldü. Ortalama 24±10 aylık takipte hastaların %65'i ilaçsız sinüs ritmindeydi. Hastaların %35'i antiaritmik ilaç alıyordu ancak klinik durumda düzelme mevcuttu. Hastaların %20'sinde ise semptomlarda değişiklik yoktu. Takipdeki 44 hastanın 13'ünde (9'unda pulmoner ven ostiyum izolasyonu uygulanmıştı) önemli pulmoner ven darlığı gözlemlendi.

Sonuç: Pulmoner ven ablasyonu uygulanan hastalarda uzun süreli takipte atriyal fibrilasyon nöksü yaklaşık %15'di. Ancak; bu seride pulmoner ven darlığı önemli oranda yüksekti (%30). Atriyal fibrilasyonun pulmoner ven ablasyonu ile tedavisinde bu komplikasyon göz önünde bulundurulmalıdır.

Tablo 2: Kryoterma Ablasyonla Pulmoner Venlerin Kateter İzolasyonu

	Sol Superior PV	Sol İnfior PV	Sağ Superior PV	Sağ İnfior PV	PV İzolasyonu
İzolasyon / hasta	13 / 13	12 / 13	12 / 13	7 / 13	44/52(%84)
Kryo uygulamaları	10 ± 2	12 ± 3	18 ± 3	15 ± 2	
X- Ray Süresi	38 ± 8 dakika				
İşlem Süresi	254 ± 24 dakika				

Kryoterma Ablasyonla Pulmoner Venlerin Kateter İzolasyonunun Preliminer Sonuçları

İlaça refrakter 10'u paroksizmal 3'ü persistent atriyal fibrilasyonlu 13 hastada pulmoner venlerin izolasyonunda kryoenerjinin etkisi ve güvenilirliği test edildi (Tablo 2). Hastaların 3'üne daha önce konvansiyonel fokal PV izolasyonu uygulanmıştı. İşlem sırasında stereable 7F 4 mm kryo kateter kullanıldı. Kryoterma uygulamaların yeri simültane sirkumferansiyel PV aktivasyonu gözlenerek saptandı. İşleme bağlı komplikasyon gelişmedi.

Takipte (3±1 ay) 8 hasta (%61) asemptomatikti. İki hastada ilaç altında sporadik AF atakları 2 hastada permanent Atriyal Fibrilasyon görüldü.

Miyokard İnfarktüsü Sonrası Stabil ve Unstabil Ventriküler Taşikardiler

Elektroanatomik Mapping (CARTO) ile Kısa Çizgisel RF Uygulamasının Etkinliği:

Miyokard infarktüsü (MI) sonrası görülen monomorfik ventriküler taşikardilerin bir kısmı hemodinamik olarak unstabil ve mapping RF kateter ablasyonu işlemi için uygun değildir. Bu hastalarda sinus ritmi sırasında mapping ve RF ablasyon uygulamasının yapılabileceği ileri sürülmüştür.

Miyokard infarktüsü geçiren ve ejeksiyon fraksiyonu (%36±7) düşük olan 7'sinde stabil (Grup A) 7 'sinde ise unstabil (Grup B) tekrarlayıcı VT'si olan 14 hasta çalışma grubuna alındı. Scar bölgesini belirlemek için tüm hastalara sinus ritminde elektroanatomik mapping (CARTO) uygulandı. Grup A'da taşikardi halkasının isthmusu entrainment pace ve aktivasyon mappingi ile belirlenerek MI sınır bölgesinde RF uygulama-

ması ile çizgisel ablasyon hattı yapılırken Grup B'de aynı uygulama saptanan scar bölgesinde ampirik olarak gerçekleştirildi.

Takipte (10±2 ay) her iki grupta da 1'er hastada VT nüksü görüldü. Hemodinamik olarak unstabil VT'si olan miyokard infarktüsü geçirmiş hastalarda bu yöntem etkili bulundu.

Prof.Dr.Remzi Karaoğuz
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kardiyoloji Anabilim Dalı
Öğretim Üyesi, Ankara

NASPE 2002'de Türkiye Poster Sunuları

Abstract: 622

Citation: PACE 2002; 25 (Part II): 678

Comparison of the Electrocardiographic Patterns between Hypogonad and Normal Men

Ata Kirilmaz, Erol Bolu, Fethi Kılıçarslan, Kürşad Erinc, Ersoy Işık, Metin Özata, Çağlayan Özdemir, Ertan Demirtaş

Gülhane Military Medical Academy, Ankara, Turkey

Abstract: 662

Citation: PACE 2002; 25 (Part II): 688

Mechanisms of Improvement of Cardiac Performance Following Successful Electrical Cardioversion of Chronic Atrial Fibrillation

Ömer Göktekin, Mehmet Melek, Necmi Ata, Alparslan Birdane, Gulmira Kudaiberdieva, Yüksel Çavuşoğlu, Bülent Görenek, Ahmet Ünalır, Bilgin Timuralp
Osmangazi University, Medical School, Cardiology Department, Eskişehir –Turkey