

# Subcutaneous Implantable Defibrillator Therapy in Patients With Brugada Syndrome: Data From a Large Multicenter Registry

Dr. Mustafa Caferoğlu

Dr. Mustafa Caferoğlu

**Çalışmanın Adı:** Subcutaneous Implantable Defibrillator Therapy in Patients With Brugada Syndrome: Data From a Large Multicenter Registry

**Yayınlandığı kongre:** EHRA 2025

**Link:** <https://doi.org/10.1016/j.jacep.2025.03.003>

## Giriş:

Brugada sendromunda risk sınıflandırması, özellikle asemptomatik hastalarda, hala zorluğunu korumaktadır. Günümüzde, implante edilebilir kardiyoverter defibrilatör (ICD), hayat kurtarıcı tedaviler arasında en etkili olanı olarak kabul edilmektedir. Ancak, transvenöz ICD, zamanla, lead ile ilişkili komplikasyonlar ve uygunsuz şoklar dahil olmak üzere önemli oranda komplikasyonla ilişkilidir.

Subkutan implante edilebilir defibrilatör (S-ICD), kalp pili veya kardiyak resenkronizasyon tedavisi gerektirmeyen hastalarda ani kardiyak ölümün (SCD) önlenmesi için transvenöz ICD'ye etkili bir alternatif olarak artık kabul edilmektedir. Bununla birlikte subkutanöz ICD(s-ICD)'ler de kılavuzlar tarafından önerilmektedir, ancak s-ICD'lerin Brugada sendromu olan hastalarda kullanımı ile ilgili uzun vadeli veriler sınırlıdır.

## Amaç:

Brugada sendromu olan hastalarda s-ICD kullanımı ve sonuçları ile ilgili uzun vadeli verilerin yetersiz olması sebebi ile bu çalışmada Brugada sendromu olan hastalarda s-ICD tedavisi incelendi. Çok merkezli geniş kapsamlı olan bu çalışmada brugada sendromu olan ve s-ICD implante edilen hastalarda çalışma sonlanımı üç ana başlık altında değerlendirildi;

- 1) uygun şok (VT / VF epizotları sonucu oluşan şoklama)
- 2) uygunsuz şok, IS (inappropriate shock) (VT /VF dışında herhangi bir ritim sonucu oluşan şoklama)
- 3) cihaz ilişkili komplikasyonlar: müdahaleye veya hastaneye yatışa yol açan olaylar (cihaz enfeksiyonu lead revizyonu / veya değiştirilmesi, kardiyak pace ihtiyacı)

## Method:

İtalya merkezli çalışmada, 2014 ile 2024 yılları arasında 24 merkezde s-ICD implante edilen Brugada sendromlu 450 hastanın verileri analiz edildi. Çalışma tasarımı Prospektif "Rhythm Detect" kayıt defteri çerçevesinde toplanan verilerin retrospektif analizini şekilindeydi. Hasta örnekleme; spontan veya ilaç ilişkili olan brugada tip1 ekg paterni olan hastaları içeriyordu. Brugada sendromu tanısı güncel kılavuzlara ve (üzerinde fikir birliği sağlanan) konsensuslara dayanarak koyuldu.

## Bulgular:

Hastaların 315'i (%70) spontan brugada tip 1 ekg paternine sahipti. Tarama protokolü tüm hastalarda ajmalin veya flekainid verilmeden dinlenme koşulları altında gerçekleştirildi, 299 (%66) hastaya EPS uygulandı eps yapılan hastaların 216 (299 %72)'sında VF indüklendi, 167 (%37) hastaya genetik test yapıldı. Genetik test uygulanan hastaların 65'inde (167, %39) SCN5A mutasyonu saptandı Toplam 167 (%37) hastada senkop öyküsü vardı ve 31 (%7) hastada daha önce kardiyak arrest öyküsü mevcuttu (SCD'nin sekonder önlenmesi).

## Sonuçlar:

Ortalama 52 aylık takip süresi boyunca hastalar izlendi ve üç ana başlık halinde sonuçlar değerlendirildi.

### UYGUN ŞOK

12 ayda uygun şok oranı %1,2 idi (%95 CI :0,2-2,2) (12 hastada (%3) 22 aritmi atağı izlendi (2'si fırtına olmak üzere).

### UYGUNSUZ ŞOK / İNAPPROPRIATE SHOCK (IS)

32 Hastada ( % 7 ) uygunsuz şok izlendi , 12 ayda IS oranı % 1,4 ( %95 CI : 0,3-2,5) .

Bu hastaların 5 tanesi olay esnasında birden fazla şok aldı

Hastaların 24 tanesinde ICD yerinden programlandı , 7 sinde medikal tedavi düzenlendi , 1 inde cihaz ekstraksiyonu uygulanması gerekti. Bununla birlikte 32 hastanın 2'sinde uygunsuz şok tekrarladı .

### CİHAZ İLİŞKİLİ KOMPLİKASYONLAR

20 (% 4) hastada cihaz ilişkili komplikasyon yaşandı. 12 ayda komplikasyon oranı % 2,5 (%95 CI :1,0-3,9).

Bu hastaların 11 tanesi (%2,4) pil cebi ilişkili komplikasyonda ve bu hastaların 7 tanesi pil cebi revizyonu yapılırken 4 hastanın ICDsi ekstrakte edildi.

6 tanesi lead ilişkili komplikasyon olup bunların 4 tanesi ekstrakte edildi 2 tanesi cerrahi olarak revize edildi.

3 hastada kardiyak pace ihtiyacı oluştu (1 semptomatik sinüs bradikardisi, 1 ileri atrioventriküler blok, 1 sinüs arresti) bunların 2 tanesinde cihaz ekstrakte edildi ve tansvenöz ICD implante edildi, 1 tanesi için pacemaker implantasyonu yapıldı.

**Sınırlamalar:**

Çalışmada Retrospektif çalışma tasarımı olması, nisbeten kısa takip süresince az sayıda olay ile karşılaşılması gibi sınırlamalar mevcuttu.

Ayrıca Merkezler arası tarama protokollerinde farklılıklar mevcuttu ve implantasyondan hariç tutulan Brugada sendromu hastalarında S-ICD tarama başarısızlığı oranını değerlendiremedi. Bunlara rağmen bu çalışma S-ICD'li Brugada sendromlu hastaları değerlendiren bu güne kadarki en büyük çalışma olması ile dikkat çekmektedir.

**Yorum:**

Bulgular S-ICD li brugada sendromu olan hastalarda hem uygun şokların hem de IS'lerin ve cihaz ilişkili komplikasyonların düşük olduğunu göstermiştir. S-ICD tedavisi Brugada sendromunda ani kardiyak ölümü engellemek için tansvenöz ICD tedavisine değerli bir alternatif olarak düşünülmesi gerektiğini göstermektedir.