

# Clinical and Arrhythmic Outcomes of High-Risk Patients Undergoing Left Ventricular Assist Device Implant with Intraoperative Ventricular Ablation: Interim Results From the PIVATAL trial

Dr. İdris Yakut

Dr. İdris Yakut

**Çalışmanın Adı: Clinical and Arrhythmic Outcomes of High-Risk Patients Undergoing Left Ventricular Assist Device Implant with Intraoperative Ventricular Ablation: Interim Results From the PIVATAL trial**

**Yayınlandığı Kongre:** EHRA 2025

**Link:** <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10475893/>

## Giriş:

Donör bulunabilirliği kalp nakil ihtiyacının gerisinde kalmaktadır. Dünya genelinde sol ventrikül destek cihazları (LVAD) kullanımı önemli düzeyde artmaktadır. Yeni jenerasyon LVAD'lar ile sağkalım iyileşmektedir. Ventriküler taşiaritmiler (VTA), LVAD etkinliğini azaltmakta ve artmış mortalite ile ilişkilidir. LVAD sonrası VTA insidansı %20-50 olarak raporlanmıştır.

## Amaç:

Ölüm riskini de hesaba katarak, LVAD implantasyonu sırasında profilaktik intraoperatif VTA ablasyonunun implant sonrası toplam tekrarlayan VTA olayları üzerindeki etkisini prospektif olarak değerlendirmektir.

## Method:

Önceki 5 yılda VTA öyküsü olan 100 LVAD aday hastayı içeren prospektif, çok merkezli, açık etiketli, randomize kontrollü bir klinik çalışma olarak tasarlanmıştır. Kaydedilen hastalar LVAD implantı ile intraoperatif VTA ablasyonu (n = 50) veya geleneksel tıbbi tedavi (n = 50) için 1:1 oranında randomize edilmiştir. Aritmi sonuçları verileri, VTA olaylarını izlemek için tek tip bir ICD programlama protokolü ile implante edilebilir bir kardiyoverter defibrilatör (ICD) tarafından izlenip kaydedilmiştir. Hastalar, tekrarlayan VTA'yı, olumsuz olayları ve prosedür sonuçlarını değerlendirmek için LVAD implantasyonundan sonra ortalama 18 ay (minimum 9 ay) boyunca prospektif olarak takip edilmiştir. Birincil son nokta tekrarlayan VTA (sonlanım tanımı; karşılatırmalı ölüm riski hesaba katıldıktan sonra toplam VTA olayları) olarak belirlenmiştir. İkincil son noktalar adverse olaylar (Hastane tekrar yatışları, klinik sağ kalp yetmezliği, felç ve ölümden oluşan bir bileşimi içerir) ve prosedürel sonlanımlar (Ameliyat ve ablasyon süresi, Periprocedürel komplikasyon oranı, Yoğun bakım ünitesinde kalış süresi) olarak belirlenmiştir.

## Bulgular:

PIVATAL çalışmasının geçici kararlı, kör sonuçlarına göre değerlendirilen 68 hastanın ortalama yaşı 59±11 yıldır, hastaların %24'ü kadın, iskemik etyoloji %59 ve ejeksiyon fraksiyonu %17±5 olarak tespit edilmiştir. Ortalama cerrahi süresi 5 saat 3,5 dakikadır. %74 hastada sternotomi, %26'sında torakotomi uygulanmıştır. 34 hastada intraoperative VT ablasyonu uygulanmıştır. Tüm hastalara substrat haritalaması yapılmıştır, %35 hastada VT indüklenmiştir. Tüm hastalara kriyoablasyon kullanılmıştır. %48 hastada endokardiyal %84 hastada epikardiyal ablasyon yapılmıştır. Ablasyon ilişkili kardiyak komplikasyon veya ölüm gerçekleşmemiştir. 12 ayın sonunda hasta başına ortalama VTA olayı %3.2 olarak görülmüştür. VT görülmeyen hastalarda ölüm oranı %10 iken VT saptanan hastalarda bu oran %20 olarak görülmüştür. VT görülmeyen hastalarda sağ kalp yetmezliği %20 iken VT saptanan hastalarda bu oran %30 olarak saptanmıştır.

## Sonuç – Yorum:

PIVATAL çalışmasından elde edilen ön veriler, LVAD implantı geçiren hastaların LVAD implantı sonrası VTA'nın erken tekrarlamasında artış yaşadığını ve VTA yükünün zamanla takip sırasında giderek kötüleştiğini göstermektedir. LVAD sonrası VTA olayları sağ kalp yetmezliği ve artan mortalite ile ilişkilidir. PIVATAL çalışması, LVAD implantasyonu sırasında profilaktik intraoperatif VT ablasyonunun bu yüksek riskli hasta popülasyonunda aritmik ve klinik sonuçları iyileştirip iyileştirmediğini gösterecektir.