

# Extracorporeal Membrane Oxygenation in the Therapy of Cardiogenic Shock (ECMO-CS)

Dr. Ali Kemal Kalkan

## Extracorporeal Membrane Oxygenation in the Therapy of Cardiogenic Shock (ECMO-CS)

### Kardiyojenik Şok Tedavisinde Ekstrakorporeal Membran Oksijenasyonu (ECMO-CS)

Dr. Ali Kemal Kalkan

Mehmet Akif Ersoy Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kardiyoloji Kliniği

Kullanımını destekleyen kanıtlar yetersiz kalsa da veno-arteriyel ekstrakorporeal membran oksijenasyonu (VA-ECMO), kardiyojenik şok hastalarında dolaşım desteği için giderek daha fazla kullanılmaktadır. Extracorporeal Membrane Oxygenation in the Therapy of Cardiogenic Shock (ECMO-CS) çalışması hızlı kötüleşen veya kardiyojenik şoktaki hastalarda VA-ECMO acil uygulanması veya başlangıç konservatif tedavi (gerekirse VA-ECMO uygulanması) seçeneklerini kıyaslamayı amaçlamıştır.

ECMO-CS çok merkezli, randomize çalışma olup hızla kötüleşen ya da şiddetli kardiyojenik şoku olan hastaları incelemiştir. Hastalar acil olarak VA-ECMO uygulanan ve geleneksel takip edilip gerekirse VA-ECMO uygulanan hastalar olarak iki gruba randomize edilmiştir. Diğer tanısal ve terapötik prosedürler standart olarak uygulanmıştır. Erken konservatif tedavi grubunda hastanın klinik durumunun kötüleşmesi durumunda VA-ECMO tedavisi yine uygulanmıştır. Çalışmanın birincil sonlanım noktası, herhangi bir nedenden ölüm, resusite edilmiş kardiyak arrest ve 30 gün içerisinde başka bir mekanik dolaşım destek cihazının uygulanmasının birleşimi olarak belirlenmiştir.

Onam formu alınan toplam 117 hasta, erken VA-ECMO (n=58) ve konservatif takip grubuna (n=59) randomize edilerek ayrılmıştır. Bileşik birincil sonlanım noktası erken VA-ECMO uygulanan ve uygulanmayan hastalarda sırası ile 37 (63.8%) ve 42 (71.2%) olarak tespit edilmiştir (Hazard oranı 0.72; 95% güvenlik aralığı [CI], 0.46-1.12; p=0.21). Başlangıçta konservatif tedavi edilen grupta 23 (39%) hastada VA-ECMO tedavisi sonradan uygulanmıştır. 30 günlük takipte resüsite edilmiş kardiyak arrest için 10.3% vs. 13.6% (risk farkı 3.2; 95% CI, -15.0 - 8.5) tüm nedenlere bağlı ölüm 50.0% vs. 47.5% (risk farkı 2.5; 95% CI, -15.6 - 20.7), ciddi advers olay 60.3% vs. 61.0% (risk farkı 0.7; 95% CI, -18.4 - 17.0) olarak izlenmiştir. Sepsis, inme, bacak iskemisi ve kanama açısından uygulanan ve konservatif takip edilen grupta istatistiksel olarak anlamlı fark izlenmemiştir.

Sonuç olarak ileri kardiyojenik şok veya giderek kötüleşen hemodinamik durumlarda VA-ECMO'nun rutin uygulanmasının klinik sonuçları olumlu yönde etkilemediği izlenmiştir, ancak çalışmada cross-over oranının yüksek olması sonucu etkilemiş olabilir. Yine VA-ECMO'nun rutin olarak uygulanmasının yan etki bakımından konservatif takip grubundan farklı olmaması önemli bir bulgudur. Çalışmanın bulguları, başlangıç tedavinin konservatif olması ve klinik gereklilik halinde tedaviye VA-ECMO eklenmesinin daha uygun bir strateji olduğu tezini desteklemektedir.