

## NITRO-EAHFE : Influence of Intravenous Nitrate Treatment on Early Mortality Among Patients With Acute Heart Failure: Results from NITRO-EAHFE

Uzm. Dr. Baktash Morrad

*Nitratlar düşük dozlarda özellikle venöz dilatasyona yol açarak kalbin ön yükünü azaltırlar. Ön yükün azalmasıyla sağ ve sol ventrikül dolum basıncı ile pulmoner kapiller uç basıncı azalır, pulmoner konjesyon düzelmeye başlar, myokardiyal duvar stresi ve oksijen tüketimi azalır. Nitratlar yüksek dozlarda ise arteriyel dilatasyona neden olarak total periferik direnci ve kalbin ard yükünü azaltırlar. Ard yükün azalması kardiyak debiyi artırır. 2012 ESC kalp yetersizliği kılavuzunda nitratların ön ve ard yükü azaltıp, strok volümü artırdığı ancak nefes darlığı ve klinik sonuçlar üzerine olumlu etkilerinin olduğuna ilişkin bir kanıtın bulunmadığı dile getirilmektedir. NITRO-EAHFE çalışması, acil servise Akut dekompanse kalp yetersizliği ile başvuran ve intravenöz nitrat tedavi alan hastalarda klinik sonuçları değerlendiren retrospektif kayıt çalışmasıydı. Çalışmanın sonuçları, akut dekompanse kalp yetersizliği ile acil servise başvuran hastalara erken dönemde intravenöz nitrogliserin uygulanmasının kısa dönem mortalite, akut dekompanse kalp yetersizliği nedeni ile acil servise tekrar başvuru ve hastanede yatış süresi üzerine bir etkisinin olmadığını gösterdi.*

NITRO-EAHFE çalışması, akut dekompanse kalp yetersizliği ile acil servise başvuran intravenöz nitrat tedavisi alan hastaların kısa dönem sonuçlarını nitrat tedavisi almayan hastalarla karşılaştıran gözlemsel bir çalışmaydı. Çalışmaya 35 merkezden toplam 4897 hasta alındı, ancak bu hastalardan 607'si sistolik kan basıncının 110 mmHg'nın altında olması, 441'i esansiyel değişkenlerin eksikliği nedeniyle çalışma dışı bırakıldı. 671 hasta ise takipten çıktı. Böylece çalışmanın analizleri, en az 6 saat nitrogliserin alan 796 hasta (5-200 mcg/dk- kan basıncına göre ) ve nitrat tedavisi almayan 2382 hasta olmak üzere toplam 3178 hasta üzerinden yapıldı. Diyabetes mellitus, dislipidemi, iskemik kalp hastalığı, kronik böbrek hastalığı ve periferik arter hastalığı nitrat grubunda daha fazlaydı ( $p<0,001$ ). Atriyal fibrilasyon kontrol grubunda nitrat grubuna göre daha fazla idi ( $p<0,001$ ). Kronik obstrüktif akciğer hastalığı ve kalp kapak hastalığı her iki grupta benzer oranda idi ( $p>0,05$ ). Daha önce kalp yetersizliği nedeni ile hastane yatış oranları nitrat grubunda % 69.1, kontrol grubunda % 66.5 idi. Çalışmaya dahil edilen hastalardan nitrat grubunda olanların % 26.3 ü ile kontrol grubundaki hastaların %24.9 unun NYHA 3-4 idi. Barthel yaşam kalitesi indeksine göre 60 puanın altında olan hasta oranı ise sırasıyla %22.6 ve %19.0 idi. Ortalama sistolik arteriyel kan basıncı sırasıyla ( 155.5 mmHg vs 138.3mmHg ) olmak üzere nitrat grubunda kontrol grubuna göre sistolik kan basıncı ve kalp hızı daha yüksekti ( $p<0,01$ ). Solunum sayısı nitrat grubunda kontrol grubuna göre daha fazla idi (24.1 vs 22.2,  $p<0,001$ ).

Nitrat tedavisi alan grup ile nitrat tedavisi almayan grup arasında primer son nokta olan 30 günde tüm nedenlere bağlı ölüm, sekonder son nokta olan 3. 7. ve 14. günlerde tüm nedenlere bağlı ölüm, 30 günde akut dekompanse kalp yetersizliği nedeniyle acil servise tekrar başvuru ve hastanede yatış süresi açısından anlamlı fark bulunmadı.

Propensity skor analizi ile klinik özellikler açısından birbirine benzer olgulardan oluşturulan 685'er olguluk gruplarının analizinde de nitrat alan ve almayan olgular arasında primer son nokta olan 30 günde tüm nedenlere bağlı ölüm, sekonder son nokta olan 3. 7. ve 14. günlerde tüm nedenlere bağlı ölüm, 30 günde akut dekompanse kalp yetersizliği nedeniyle acil servise tekrar başvuru ve hastanede yatış süresi açısından fark bulunamadı.

### Sonuç:

Intravenöz nitrogliserinin akut dekompanse kalp yetersizliği ile acil servise başvuran hastalara erken dönemde başlanması kısa dönem mortalite, tekrar acil servise başvuru ve hastane yatış süresi üzerinde etkisi yoktur.