.

Kalp Yetersizliği Yönetiminde Kişiselleştirilmiş Diüretik Doz Ayarlaması için Evde İdrar Sodyum Takibi: EASY-STOP Çalışması
Home-Based Urinary Sodium Monitoring via Point-Of-Care Testing for Personalized Diuretic Titration in Heart Failure Management: The EASY-STOP Study

Dr. Ufuk Yıldız

Kalp Yetersizliği Yönetiminde Kişiselleştirilmiş Diüretik Doz Ayarlaması için Evde İdrar Sodyum Takibi: EASY-STOP Çalışması

Home-Based Urinary Sodium Monitoring via Point-Of-Care Testing for Personalized Diuretic Titration in Heart Failure Management: The EASY-STOP Study

Dr. Ufuk Yıldız

Amaç:
Kronik kalp yetersizliğinde (KY) loop diüretikleri, konjesyon semptomlarını gidermede etkili olmakla birlikte, uzun dönem kullanımları renal fonksiyon bozukluğu, elektrolit dengesizlikleri ve nörohumoral aktivasyon gibi olumsuz etkilerle ilişkilendirilmektedir. Mevcut kılavuzlar, en düşük etkili dozun bireyselleştirilmiş biçimde kullanılmasını önermektedir. EASY-STOP (REadily available UrinAry Sodium analYsis to STOP Loop Diuretics in patients with Heart Failure) çalışması, evde hasta tarafından yapılan idrar sodyum ölçümleriyle, diüretik dozunun güvenli bir şekilde azaltılabilirliğini değerlendirmeyi amaçlamıştır.

Yöntem:
Tek merkezli bu prospektif çalışmaya, stabil kronik KY tanılı, 3 aydan uzun süredir kılavuzlara uygun medikal tedavi altında olan ve ≥20 mg/gün furosemid eşdeğeri loop diüretik kullanan 50 hasta dahil edilmiştir. Hastalar bir hafta boyunca sabah ilk idrar ve diüretik sonrası idrarlarında sodyum ölçümleri yapmıştır. Daha sonra diüretik dozu %50 azaltılmış, 20 mg kullanan hastalarda ise diüretik tamamen kesilmiştir. Hastalar, idrar sodyumunu 3 hafta boyunca evde günlük olarak LAQUAtwin Na-11m (HORIBA) cihazı ile ölçmüş ve kayıt altına almıştır. Çalışma boyunca hasta ve araştırmacılar idrar sodyum sonuçlarına kör tutulmuştur. Konjesyon bulgularının (NYHA sınıfında artış, ödem, plevral effüzyon, asit, sağ ventrikül sistolik basıncının artışı veya diyastolik disfonksiyonda kötüleşme) görülmemesi başarılı doz azaltımı olarak tanımlanmıştır.

Bulgular:
Toplam 62 doz azaltımı yapılmış, bunların 34'ü (%55) başarılı olmuştur. Başarılı doz azaltımı yapılan hastalarda sabah ilk idrar sodyumu anlamlı biçimde artış göstermiştir (53 → 74 mmol/L, $p<0.001$), oysa başarısız olanlarda bu değişiklik gözlenmemiştir (56 → 58 mmol/L, $p=0.331$). ROC analizine göre sabah idrar sodyumundaki ≥10 mmol/L'lik artış, başarılı doz azaltımını %79.4 duyarlılık ve %78.6 özgüllük ile öngörmüştür (AUC=0.851) (Bkz. Şekil 1).

Şekil 1. ROC eğrisi: Sabah idrar sodyumundaki ≥10 mmol/L artışın doz azaltımını öngörme gücü (AUC=0.851).
Ayrıca, başarılı doz azaltımı yapılan hastalarda sabah idrar sodyumu zamana bağlı olarak belirgin artış göstermiştir (Bkz. Şekil 2A), buna karşın başarısız olan grupta bu eğilim gözlenmemiştir (Şekil 2B).

Şekil 2A. Başarılı doz azaltımı sonrası sabah idrar sodyumu zaman içindeki değişimi.
Şekil 2B. Başarısız doz azaltımı sonrası sabah idrar sodyumu zaman içindeki değişimi.
Özellikle, furosemid dozu >20 mg olan 23 hastada da benzer eğilim gözlenmiş; başarılı olan grupta sabah idrar sodyumu anlamlı biçimde artmıştır (39 → 54 mmol/L, $p<0.001$). Başarısız olanlarda değişiklik anlamlı olmamıştır ($p=0.426$). Laboratuvar parametreleri, NT-proBNP düzeyleri ve sağ ventrikül sistolik basıncı gibi klasik kardiyak konjesyon belirteçleri sabah idrar sodyumundaki değişime göre daha geç dönemde anlamlı farklılık göstermiştir. Sabah idrar sodyumu, bu değişikliklere kıyasla konjesyonu daha erken öngörebilmiştir (ortalama 9. gün).

Sonuç:
EASY-STOP çalışması, sabah idrar sodyum düzeyinin ev ortamında ölçülerek diüretik tedavisinin bireyselleştirilmesine olanak sağladığını göstermiştir. Sabah ilk idrarda ≥10 mmol/L'lik sodyum artışı, başarılı diüretik azaltımının güçlü bir öngörücüsüdür. Bu bulgular, non-invaziv, düşük maliyetli ve hasta katılımını artıran yeni bir takip yönteminin kalp yetersizliği yönetimine entegre edilebileceğini göstermektedir. Sonuçların daha geniş hasta popülasyonlarında ve uzun dönem takiplerle doğrulanması gerekmektedir