.

# Optical Coherence Tomography-Based Post-PCI Physiology Assessment: An ILUMIEN-IV Substudy

Dr. Özkan Karaca

**Hazırlayan:** Dr. Özkan Karaca

**Çalışmanın Adı: Optical Coherence Tomography-Based Post-PCI Physiology Assessment: An ILUMIEN-IV Substudy**

**Yayınlandığı Kongre:** EuroPCR 2025

**Link:**https://media.pcronline.com/diapos/EuroPCR2025/1446820250522.pdf

**Giriş:**
Perkütan koroner girişim (PCI) sonrası sonuçların değerlendirilmesinde optik koherens tomografi (OCT) ile elde edilen parametreler giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Bu parametrelerden biri olan Virtual Flow Reserve (VFR), yalnızca anatomik değil aynı zamanda fizyolojik bilgi sağlayarak işlem sonrası sonuçları iyileştirmede potansiyel sunmaktadır. Ancak bu yöntemlerin klinik geçerliliği ve uzun dönem sonuçlarla ilişkisi henüz tam olarak netleşmemiştir.

**Amaç:**
Bu ILUMIEN-IV alt çalışmasında, OCT ile elde edilen VFR ve minimal stent alanı (MSA) ölçümlerinin, hedef damar başarısızlığı (TVF), hedef lezyon başarısızlığı (TLF), kardiyak ölüm, tekrarlayan miyokard enfarktüsü ve revaskülarizasyon gibi 2 yıllık klinik sonlanımlar üzerindeki öngörücülüğü değerlendirildi.

**Yöntemler:**
Çalışmada, ILUMIEN-IV veri tabanından post-PCI OCT görüntüleri elde edilen 2057 hasta retrospektif olarak incelendi. MSA ve VFR değerleri belirlenerek 2 yıllık klinik takip sonuçlarıyla ilişkisi analiz edildi. MSA için eşik değer 5.26 mm², VFR için eşik değer 0.90 olarak belirlendi. Klinik sonlanımlar Kaplan-Meier eğrileri ve multivaryant regresyon analizleri ile değerlendirildi.

**Bulgular:**
- MSA >5.26 mm² olan hastalarda TVF oranı anlamlı olarak daha düşüktü (%5.7 vs %8.2, HR 0.69, p=0.030).
- VFR >0.90 olan hastalarda TVF daha düşük olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı değildi (p=0.122).
- MSA ve VFR, çok değişkenli analizlerde TVF ve TLF için bağımsız risk belirleyicileri olarak tanımlandı.
- Hem MSA >5.26 mm² hem VFR >0.90 olan grupta 2 yıllık TVF oranı %5.5 olup en iyi klinik sonuçlar bu grupta izlendi.
- Proksimal referans segment hastalığı ve diseksiyon gibi OCT ile belirlenen diğer parametreler de TVF ile ilişkilendirildi.

**Sonuçlar:**
OCT-tabanlı MSA ve VFR ölçümleri, PCI sonrası uzun dönem klinik sonuçları öngörmede etkili parametrelerdir. Bu ölçümlerin birlikte kullanımı, özellikle yetersiz stent genişlemesi ve suboptimal implantasyonun tespiti açısından klinik değere sahiptir. VFR, OCT ile birlikte kullanıldığında işlem optimizasyonunu daha ileri taşıyabilir; bu yaklaşımın rutin klinik pratiğe entegre edilmesi potansiyel faydalar sunmaktadır.

**Yorum:**
Bu alt çalışma, post-PCI dönemde OCT ile elde edilen MSA ve VFR gibi parametrelerin klinik sonuçlarla güçlü bir korelasyon gösterdiğini ortaya koyarak, invazif fizyolojinin yalnızca işlem öncesinde değil, işlem sonrasında da belirleyici rol oynayabileceğini vurgulamaktadır. Özellikle VFR'nin, stent optimizasyonunda karar destek aracı olarak kullanılabilecek fizyolojik bir metrik haline gelmesi, pratikte önemli bir boşluğu doldurabilir. Ancak VFR'nin gerçek zamanlı hesaplanabilmesi ve rutin pratiğe entegrasyonu için ileri teknolojik çözümlere ihtiyaç vardır.