



## SS-06

### ORAK HÜCRELİ VE ASTIMLI ÇOCUKLARDA PULMONER HİPERTANSİYON GELİŞİMİNDE ARGİNİN METABOLİZMASININ ROLÜ

Tuğba Arıkoğlu<sup>1</sup>, Dilek Giray<sup>2</sup>, Selma Ünal<sup>3</sup>, Funda Erkasar Çıtak<sup>4</sup>,  
Didem Derici Yıldırım<sup>5</sup>, Semanur Kuyucu<sup>1</sup>, Olgü Hallıoğlu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mersin Üniversitesi, Çocuk Allerji ve İmmunoloji Bilim Dalı, Mersin

<sup>2</sup>Mersin Üniversitesi, Çocuk Kardiyoloji Bilim Dalı, Mersin

<sup>3</sup>Mersin Üniversitesi, Çocuk Hematoloji Bilim Dalı, Mersin

<sup>4</sup>Mersin Şehir Hastanesi, Çocuk Hematoloji Bilim Dalı, Mersin

<sup>5</sup>Mersin Üniversitesi, Biyoistatistik Anabilim Dalı, Mersin

**GİRİŞ:** Orak hücre hastalığının (OHH) bir komplikasyonu olan pulmoner hipertansiyonda son yıllarda arginin metabolizma bozukluğu tanımlanmaktadır. Çalışmanın amacı, orak hücre hastalığı ve astımı olan çocuklarda pulmoner hipertansiyon gelişiminde arginin metabolizmasının rolünün araştırılmasıdır.

**MATERYAL-METOD:** OHH tanısı ile izlenen 58 hasta, alerjik astım ile izlenen 51 hasta ve 21 kontrol olmak üzere 6-24 yaş arası toplam 130 çocuk ve adölesan çalışmaya dahil edildi. Serum arginin metabolizması metabolitleri ve ekshalasyon havasında nitrik oksit (FeNO) testi çalışıldı. Ekokardiyografide kardiyak fonksiyonlar ve pulmoner hipertansiyon derecesi değerlendirildi.

**BULGULAR:** OHH ve astım grubunun FeNO düzeyleri (28 ve 12 ppb sırasıyla) sağlıklılara (11 ppb) göre anlamlı olarak yüksekti ( $p < 0.001$ ). OHH grubunun sistolik pulmoner arter basıncı (PAB.s), myokardiyal performans indeksi (MPI), sol ventrikül diyastol sonu çapı (LVID.d), sol ventrikül sistol sonu çapı (LVID.s), diyastol sonu volüm (EDV) ve sistol sonu volüm (ESV) değerleri sağlıklı gruba göre yüksek saptandı ( $p < 0.001$ ). OHH grubunun TAPSE, MPI, EDV ve ESV değerleri astımlı gruba göre yüksek bulundu ( $p < 0.001$ ). Astımlı grubun da PAB.s ( $p < 0.001$ ) değerleri kontrollerden anlamlı düzeyde yüksek saptandı. MPI indeksi orak hücre hava yolu hastalığı olan OHH grubunda diğer OHH'lara göre anlamlı düzeyde yüksek saptandı ( $p = 0.024$ ). Pulmoner arter basıncını gösteren TY değerleri  $\geq 2.5$  m/sn olan OHH'larda platelet ( $p = 0.010$ ) düzeyi TY  $< 2.5$  m/sn olanlara göre anlamlı düzeyde artmışken, log arginin/ornitin+sitrülin oranı ( $p = 0.040$ ) ise anlamlı düzeyde düşük saptandı. Astımlılarda TY ve PAB.s ile arginin ve arginin biyoyararlanım indeksleri arasında negatif korelasyon saptandı ( $p < 0.001$ ).

**SONUÇ:** Oraklarda ve astımlılarda pulmoner arter basıncıyla ilişkili parametreler ve arginin biyoyararlanım indeksleri arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Arginin metabolizma yolağı metabolitlerinin bu çocuklarda pulmoner hipertansiyon gelişiminde sistemik biobelirteç olarak kullanılması gelecekte tanı ve tedavide yardımcı olabilir.