

Çocuk invajinasyonlarının teşhis ve takibinde iskemi-modifiye albümin yararlı bir belirteç olabilir mi?

Ç Kocaoğlu*, C Kocaoğlu**, H Madenci**
*Konya Şehir Hastanesi, Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi, Konya
**Konya Şehir Hastanesi Çocuk Cerrahi Kliniği, Konya

Amaç: İnvajinasyon, çocukluk çağında, özellikle de süt çocukluğu döneminde görülen intestinal obstrüksiyonların en sık nedenidir [1]. İskemi-modifiye albüminin (IMA), karbon monoksit zehirlenmesi, kardiyak veya mezenterik iskemi ve pulmoner emboli gibi hipoksik-iskemik durumlarda yükseldiği belirlenen bir belirteçtir. [2-6]. Bu çalışmada, invajinasyon vakalarında iskemi-modifiye albüminin (IMA) duyarlılığının ve IMA ile bağırsak iskemisinin şiddeti arasındaki korelasyonun belirlenmesi amaçlandı.

Yöntem: Çalışmaya invajinasyonun klinik ve radyolojik özelliklerini gösteren 0-16 yaş çocuklar dahil edildi. Yaş ve cinsiyet açısından eşleştirilmiş kontrol grubu ayaktan tedavi gören hastalardan oluşturuldu.

Bulgular: İnvajinasyonun tipi ve uygulanan tedaviye göre vaka dağılımı Tablo 1. de görülmektedir. İnvajinasyon grubunun ortalama IMA düzeyi 179,13±220,33 ng/mL iken, kontrol grubunda ortalama düzey 89±70,9 ng/mL olarak bulundu. Hastalar ileoileal, ileoçekal ve kolokolik olarak gruplandırıldığında ortalama IMA düzeyleri sırasıyla 235,65±268,14 ng/mL, 174,46±212,8 ng/mL ve 46,95±19,56 ng/mL olarak tespit edildi. Hastalar uygulanan tedaviye göre, sadece ultrasonografi ile takip edilenler, redüksiyon yapılanlar ve ameliyat edilenler olarak gruplandırıldığında ise; ortalama IMA düzeyleri sırasıyla 199,49±256,84 ng/mL, 189,24±265,1 ng/mL ve 151±146,73 ng/mL olarak belirlendi. (Tablo 2.) Operasyon sırasında cerrahın ölçtüğü invajine segment uzunlukları ile IMA düzeyleri arasında orta düzeyde korelasyon vardı.

Table 2. Gruplara göre serum IMA düzeylerinin ortalamaları.

	İnvajinasyon Grubu			Kontrol Grubu	p
	İleoileal	İleoçekal	Kolokolik		
Ortalama IMA Düzeyi (ng/mL)	179.13±220.33			89±70.9	<0.05
Ortalama IMA Düzeyi (ng/mL)	235.65±268.14	174.46±212.8	46.95±19.56		
	USG ile Takip	Redüksiyon	Ameliyat		
Ortalama IMA Düzeyi (ng/mL)	199,49±256,84	189,24±265,1	151±146,73		

Tartışma: İnvajinasyonun erken ve doğru tanısı, zamanında ve uygun tedavi seçeneğinin sağlanması açısından önemlidir. İnvajinasyon tanısını destekleyecek hiçbir laboratuvar parametresi yoktur. Sonuçlarımız, kontrol grubuyla karşılaştırıldığında invajinasyon grubunda IMA düzeylerinin anlamlı derecede yüksek olduğunu ortaya çıkardı. Fakat uygulanan tedaviye göre, sadece ultrasonografi ile takip edilenler, redüksiyon yapılanlar ve ameliyat edilenlerin IMA değerlerinde anlamlı farklılık tespit edilmedi. İnvajinasyon genellikle 4 ila 10 aylıkken ortaya çıkar [1]. Bizim çalışmamızda ortanca yaş 34 ay olup literatürde bildirilenden daha yüksektir. Bu, invajinasyon hastalarında IMA'nın bir laboratuvar belirteci olarak araştırıldığı ilk çalışmadır. Çalışma bulgularımız ani başlayan karın ağrısı, huzursuzluk, ağlama ve kusma şikayetleriyle başvuran hastalarda IMA'nın yardımcı tanı belirteci olarak kullanılabileceğini ortaya koymaktadır.

Sonuç: Serum IMA düzeylerinin invajinasyon vakalarında bağırsak iskemisini öngörmeye tanısasal bir belirteç olarak kullanılabileceğini ve serumdaki artışın invajine segment uzunluğuyla doğru orantılı olduğunu göstermektedir.

Tablo 1. İnvajinasyonun tipi ve uygulanan tedaviye göre vaka dağılımı

İnvajinasyonun Tipi ve Vaka Dağılımı			
Toplam Vaka Sayısı	n=36		
İnvajinasyonun Tipi	İleoileal	İleoçekal	Kolokolik
	9	24	3
Uygulanan Tedavi	USG ile Takip	Redüksiyon	Ameliyat
	13	10	13

Kaynaklar:

- Paul M. Columbani, Stefan Scholz. Pediatric Surgery. 7th ed. Coran AG; 2012. Elsevier Inc.; 2012. 18 p.
- Sinha MK, Roy D, Gaze DC, et al. Role of "Ischemia modified albumin", a new biochemical marker of myocardial ischaemia, in the early diagnosis of acute coronary syndromes. Emerg Med J. 2004;21:29-34. doi: 10.1136/emj.2003.006007.
- Kocaoğlu C, Erdem SS, Ozel A. Is Level of Serum Ischemia-Modified Albumin A Useful Biomarker in Carbon Monoxide Poisoning Cases? Pediatr Emerg Care. 2017 Feb;33(2):101-103.
- Demirtas AO, Karabag T, Demirtas D. Ischemic Modified Albumin Predicts Critical Coronary Artery Disease in Unstable Angina Pectoris and Non-ST-Elevation Myocardial Infarction. J Clin Med Res. 2018 Jul;10(7):570-575
- Gunduz A, Turedi S, Mentese A, et al. Ischemia-modified albumin in the diagnosis of acute mesenteric ischemia: a preliminary study. Am J Emerg Med. 2008;26:202-5. doi: 10.1016/j.ajem.2007.04.030.
- Kaya Z, Kayrak M, Gul EE, Altunbas G, Tokar A, Kiyici A, Gunduz M, Alibaşçı H, Akilli H, Arıbas A. The role of ischemia-modified albumin in acute pulmonary embolism. Heart Views. 2014 Oct-Dec;15(4):106-10.