

# Antalya'nın Ahatlı Bölgesinde 4-6 Yaş Grubu Çocuklarda Parvovirus B19 Antikor Seroprevalansı

Dilek Çolak<sup>1</sup>, Dilara Öğünç<sup>1</sup>, Mehmet Aktekin<sup>2</sup>, Ahmet C. Başustaoğlu<sup>3</sup>, Meral Gültekin<sup>1</sup>

**Özet:** Antalya'nın Ahatlı bölgesinde, örnekleme yöntemi ile seçilen 4-6 yaş grubundaki 140 çocukta parvovirus B19 IgG antikorları araştırılmış ve %38.6 oranında seropozitivite saptanmıştır.

**Anahtar Sözcükler:** Parvovirus B19 antikorları, seroprevalans.

**Summary:** Seroprevalence of parvovirus B19 antibodies in children between the ages 4-6 years in Ahatlı, Antalya. Parvovirus B19 IgG antibodies were investigated in 140 children between the ages 4-6 years which were randomly selected in Ahatlı, Antalya. The seropositivity rate was 38.6%

**Key Words:** Parvovirus B19 antibodies, seroprevalence.

## Giriş

B19 virusu, Parvoviridae familyasının Parvovirus genusunda yer alan, iközahedral simetrikli, tek iplikli RNA virusudur. İnsanlarda hastalık oluşturan tek parvovirus olan B19 virusu tüm dünyada yaygın olarak bulunmaktadır. Esas olarak solunum sekresyonları ile bulaşan virus, kan nakli ve transplental yol ile de geçebilmektedir. Çocukluk yaş grubunun döküntülü hastalıklarından olan erythema infectiosum'un etkeni olan B19 virusu, erişkinlerde özellikle kadınlarda artropatilere neden olmaktadır. Virus özgül olarak eritrositer serinin olgunlaşmamış hücrelerini etkilediğinden, eritrosit yapımı durmakta ve özellikle kronik hemolitik anemisi olan hastalarda aplastik krize yol açabilmektedir. Hamile bir kadının B19 virusu ile enfekte olması sonucunda, hydrops fetalis ve konjenital anemi gelişebilmektedir (1,2).

Yurdumuzda B19 enfeksiyonunun seroprevalansı ile ilgili yapılmış sadece bir araştırma bulunmaktadır (3). Çeşitli yaş gruplarına ait seroprevalans değeri, parvovirus B19 epidemiyolojisi ile ilgili sonuçlar verecektir. Bu amaçla biz de yöremizde 4-6 yaş grubu çocuklarda parvovirus B19 seroprevalansını araştırmayı planladık.

## Yöntemler

Antalya'nın sosyoekonomik düzeyi düşük yörelerinden olan Ahatlı bölgesinde 4-6 yaş çocuk grubu temsil edecek şekilde, örnekleme yöntemi ile 200 çocuk seçildi; seçilen çocukların 140'ına (%70) (77 erkek, 63 kız) ulaşılabildi. Alınan kanların serumları ayrılarak, test edilinceye dek -70°C'de saklandı. Mikro ELISA kitleri (R-Biopharm, Almanya) ile, üretici firmanın önerileri doğrultusunda çalışılarak, serumlarda parvovirus B19 IgG antikorlarının varlığı araştırıldı.

## Sonuçlar

Yüz kırk serum örneğinin 54'ünde (%38.6) parvovirus B19 IgG antikorları saptanmıştır. Cinsler arasında bir fark gözlen-

- (1) Akdeniz Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Antalya
- (2) Akdeniz Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Antalya
- (3) GATA Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Etilik-Ankara

memiştir (p>0.05) (Tablo 1).

## İrdeleme

Bu çalışmada, Antalya'nın Ahatlı bölgesinden seçilen 4-6 yaş grubu çocuklarda parvovirus B19 IgG antikorları araştırılmış ve %38.6 seropozitiflik saptanmıştır. Altyapı ve sosyokültürel farklılıklar, kişilerin enfeksiyöz ajanlar ile karşılaşma yaşlarını etkilemektedir. Singapur'da yapılan parvovirus B19 seroprevalans araştırmasında beş yaşından küçük çocuklarda antikor pozitifliği saptanamaz iken, Brezilya'da beş yaşından küçük çocukların %35'inin parvovirus B19 enfeksiyonu geçirmiş olduğu rapor edilmiştir (4,5). Söz konusu araştırmalarda diğer yaş gruplarına ilişkin veriler ise şu şekildedir: Brezilya'da 11-15 yaş arası çocukların %80'i, 50 yaşından büyüklerin %90'ı seropozitif bulunmuş; Singapur'da ise 5-14 yaşlar arasında %3.5, 15-19 yaşlar arasında %7.7, 20-24 yaşlar arasında %10.3, 25-34 yaşlar arasında %28 ve 35 yaşın üzerinde %65 seropozitiflik saptanmıştır.

Sodja ve arkadaşları (6), Çekoslovakya için parvovirus B19 seropozitiflik oranını 0-4 yaşlar arasında %9.8, okul öncesi ve okul çağı çocuklar için %27-35.7 ve 15 yaşın üzerindeki için %53.3-%57.7 olarak yayımlamıştır. Cohen ve Buckley (7) İngiltere'de 1-5 yaşlar arasında %5-15, daha büyük çocuklarda ise %50-60 seropozitiflik saptamıştır. Parvovirus B19 seropozitivitesi, Almanya'da 12 yaş grubundaki çocuklarda %61 (8); Kuveyt'te 16 yaşın altındaki çocuklarda %17.4'tür (9). Yurdumuzda bu alanda yapılmış ilk araştırmada, Yenen ve arkadaşları (3), 5-14 yaş grubu çocukların %45'inde parvovirus B19 antikorlarının olduğunu göstermiştir.

Bizim araştırmamızda, seçilen Ahatlı yöresi, Antalya'nın sosyoekonomik düzeyi düşük bir bölgesidir. Örnekleme yöntemi ile seçilen 4-6 yaş grubu çocukların %38.6'sında parvovirus B19 IgG antikor pozitifliği bulunmuştur. Dünyanın çeşitli bölgelerinde bildirilen sonuçlar ile karşılaştırıldığında Ahatlı yöresinde nispeten erken yaşlarda bu virus ile karşılaşıldığı görülmektedir.

Parvovirus B19 enfeksiyonu genellikle selim seyretmekte, komplikasyonlara neden olmamaktadır. Ancak, kronik hemolitik anemisi olanlar, hamileler, bağışıklığı baskılanmış hastalar-

**Tablo 1. Antalya'nın Ahatlı Bölgesi'nde 4-6 Yaş Grubu Çocuklarda Parvovirus B19 Antikorları Pozitifliği**

Cinsiyet	Parvovirus B19 IgG Antikorları				Toplam	
	Pozitif		Negatif			
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Kız	24	(38.1)	39	(61.9)	63	(100)
Erkek	30	(39.0)	47	(61.0)	77	(100)
Toplam	54	(38.6)	86	(61.4)	140	(100)

da ciddi sonuçlara neden olabilen klinik tablolara yol açabilmektedir. İnfeksiyona karşı korunmak amacı ile henüz elimizde aşı bulunmamaktadır. Ayrıca, erythema infectiosum geçiren hastaların tanısı konulduğunda, viremi dönemi geçmiş olduğundan, hastalar prodrom dönemlerinde hastalığı çevrelerine yaymış bulunmaktadır. Bu nedenlerle, söz konusu risk gruplarının izleminde parvovirus B19 da göz önünde bulundurulmalı, genel hijyenik önlemlerin yanı sıra, özellikle döküntülü hastalık salgınları sırasında dikkatli olunmalıdır.

#### Kaynaklar

1. Portmore AC. Parvoviruses. In: Mandell GL, Raphael D, Bennett JE, eds. *Mandell, Douglas and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases*. New York: Churchill Livingstone, 1995: 1439-46
2. Pattison JR. Human parvoviruses. In: Murray PR, Baron EJ, Pfaller MA, Tenover FC, Tenover RH, eds. *Manual of Clinical Microbiology*. Washington DC: ASM Press, 1995:974-9
3. Yenen OŞ, Keskin K, Çavuşlu S, Göçmen İ, Mete Z. 5-14 yaş grubu çocuklarda ve yetişkinlerde parvovirus B19 antikorlarının araştırılması. *Türk Mikrobiyol Cemiyet Derg* 1991; 21: 314-8
4. Matsunaga Y, Goh KT, Utagawa E, Muroi N. Low prevalence of antibody to human parvovirus B19 in Singapore. *Epidemiol Infect* 1994; 113: 537-40
5. Nascimento JP, Buckley MM, Brown KE, Cohen BJ. The prevalence of antibody to human parvovirus B19 in Rio de Janeiro, Brazil. *Rev Inst Med Trop* 1990; 32: 41-5
6. Sodja I, Mrazova M, Smelhausova M, et al. Seroprevalence of IgG antibodies against parvovirus B19 in the population of the Czech Republic. *Epidemiol Microbiol Immunol* 1995; 44: 171-4
7. Cohen BJ, Buckley MM. The prevalence of antibody to human parvovirus B19 in England and Wales. *J Med Microbiol* 1988; 25:151-3
8. Eis-Hubinger AM, Oldenburg J, Brackmann HH, Matz B, Schneeweis KE. The prevalence of antibody to parvovirus B19 in hemophiliacs and in the general population. *Zentralbl Bakteriolog* 1996; 284: 232-40
9. Al Saeid K, Al Saeid M, Essa S, Dimitrov D, Pacsa A. Seroprevalence of human parvovirus B19 in children of a desert region. *Ann Trop Paediatr* 1996; 16: 255-7