

Erzurum Bölgesi Çocuklarında Fekal Oral Bulaşan Hepatit Viruslarının Seroprevalansı

Mehmet A. Taşyaran¹, Recep Akdağ², Memduf Akyüz², Mehmet Parlak¹, Naci Ceviz², Şerafettin Yılmaz¹

Özet: Bu çalışmada yaşları 3-14 arasında değişen, çeşitli kreş, anaokulu, ilk ve ortaokullardan rastgele küme örnekleme ile seçilmiş çocuklarda makro-ELISA yöntemini kullanarak fekal oral bulaşan hepatit viruslarının seroprevalansını araştırdık. Sonuçlar yaş, cinsiyet, sosyoekonomik düzey ve ana-babanın eğitim durumu göz önüne alınarak incelendi. Yüz seksen olguyu kapsayan çalışmamızda genelde anti-HAV pozitifliği % 68.3, anti-HEV pozitifliği ise % 6.1 olarak bulundu.

Anahtar Sözcükler: HAV, HEV, prevalans, çocuklar.

Summary: The seroprevalance of fecal oral acquired hepatitis viruses in children in Erzurum region. In this cross-sectional study, we studied the seroprevalance of fecal oral acquired hepatitis viruses in children aged between 3-14 years from different nurseries and primary schools by a method of macro-ELISA. The results were evaluated for some factors such as age, sex, socioeconomic status of family and parents' education. One hundred and eighty children were screened for anti-HAV and anti-HEV antibodies. Of these, 68.3 % had anti-HAV and 6.1% had anti-HEV positivity.

Key Words: HAV, HEV, prevalence, children.

Giriş

Şu ana kadar belirlenen hepatit virusları içinde hepatit A virüsü (HAV) ve hepatit E virüsü (HEV) fekal oral yolla yayılan viruslardır.

Gelişmekte olan ülkelerde çocukların büyük çoğunluğu yaşamlarının ilk 10 yılında anikterik HAV infeksiyonu geçirirler ve erişkin yaşta toplumun hemen tamamında serokoversiyon söz konusudur. Gelişmiş ülkelerde ise çocuklar ve genç erişkinlerde anti-HAV prevalansı düşüktür. Buna karşın erişkin yaşta antikör pozitifliğine daha sık olarak rastlanabilir (1). HEV infeksiyonu ise daha çok gençleri ve orta yaş grubunu tutmakta, çocuk ve yaşlılarda daha seyrek görülmektedir (2).

Bu çalışmada fekal oral bulaşan hepatit etkenlerinin Erzurum bölgesi 3-14 yaş arası çocuklarındaki seroprevalansının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Yöntemler

Çalışmaya Erzurum şehir merkezindeki farklı sosyoekonomik düzeyleri yansıtan, çeşitli kreş, anaokulu, ilk ve ortaokullardan basit rastgele kümeleme ile seçilen, yaşları 3 ile 14 arasında değişen 180 çocuk alındı. Ailenin yazılı izni alındıktan sonra çocukların kol venasından tek kullanımlık injektörle ve steril koşullarda EDTA'lı tüplere alınan kanlardan plazma örnekleri ayrılarak 20°C'de derin dondurucuda çalışma anına kadar bekletildi. Ayrıca her çocuğun anne ve babasına çocuğun yaşı, ailenin geliri, ana-babanın tahsil durumu ile ilgili soruların yer aldığı bir anket uygulandı. Serolojik inceleme için Abbott firması kitleri kullanılıp makro-ELISA yöntemi ile çalışıldı.

Sonuçlar anketlerden elde edilen bilgiler ışığında gruplandırılarak χ^2 ve Poisson homojenite testleri ile farklılıklar değerlendirildi.

Sonuçlar

İncelenen öğrencilerin anti-HAV ve anti-HEV göstergelerinin yaş gruplarına göre dağılımları Tablo 1'de, cinsiyetlerine göre da-

ğılımları ise Tablo 2'de gösterilmiştir. Ailenin sosyoekonomik düzeyi ve ana-babanın tahsil durumu ile fekal oral bulaşan hepatit göstergeleri arasındaki ilişki Tablo 3 ve Tablo 4'te gösterilmiştir.

İrdeleme

Hepatit A infeksiyonunun dışkı ile kontamine olmuş su veya besinlerle bulaşması, sanitasyonun yetersiz, sosyoekonomik düzeyin düşük olduğu az gelişmiş ya da gelişmekte olan ülkelerde prevalansının neden yüksek olduğunu açıklamaktadır. Ülkemizde yapılan hepatit A prevalansının araştırıldığı bir çalışmada anti-HAV IgG pozitifliği % 67.1 olarak bulunurken, bu pozitifliğin yaş grubu ile birlikte değerlendirilmesinde, prevalansın yaşla birlikte giderek yükselen bir artış gösterdiği gözlenmiştir (1). Araştırmamızda da anti-HAV seroprevalansı ile ilgili benzer sonuçlar alınmıştır. Tablo 1'in incelenmesinde; 3-6 yaş grubunda % 33.3 olarak görülen anti-HAV pozitifliği, 7-10 yaş grubunda % 78.6 oranına yükselmektedir. İstatistiksel olarak anlamlı olan bu sonuç ($p<0.005$) 11-14 yaş grubunda ise % 77.5 olarak saptanmıştır. Bu bulgular bölgemizde hepatit A infeksiyonuna yakalanma yaşının çoğunlukla yaşamın ilk on yılında olduğunu göstermektedir. Tablo 2'nin incelenmesi ile gördüğümüz kız çocuklarında biraz daha yüksek olan anti-HAV pozitifliği istatistiksel anlam taşımamaktadır ($p>0.05$). Bölgemizdeki anti-HAV seroprevalansını Türkiye'nin batısındaki bölgelere göre daha erken yaşta ve daha yüksek oranda saptamamızın, Erzurum bölgesinin Türkiye'nin daha az gelişmiş yörelerinden biri olmasından kaynaklandığını düşün-

Tablo 1. Yaş Gruplarına Göre Çocuklarda Anti-HAV ve Anti-HEV Dağılımı

Yaş Grubu	Olgu Sayısı	Anti-HAV* Sayı (%)	Anti-HEV** Sayı (%)
3-6	(39)	13 (33.3)	2 (5.1)
7-10	(70)	55 (78.6)	4 (5.7)
11-14	(71)	55 (77.5)	5 (7.0)
Toplam	(180)	123 (68.3)	11 (6.1)

Gruplar arası farkların önemi= * $p<0.005$, ** $p>0.05$

(1) Atatürk Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Klinik Bakteriyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Erzurum

(2) Atatürk Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Erzurum

Tablo 2. Cinsiyete Göre Çocuklarda Anti-HAV ve Anti-HEV Dağılımı

Yaş Grubu	Olgu Sayısı	Anti-HAV* (%)	Anti-HEV** (%)
Erkek	(96)	65 (67.7)	6 (6.3)
Kız	(84)	58 (69.0)	5 (6.0)
Toplam	(180)	123 (68.3)	11 (6.1)

Gruplar arası farkların önemi= *p>0.05, **p>0.05

Tablo 3. Ailenin Sosyoekonomik Düzeyine Göre Çocuklarda Anti -HAV ve Anti-HEV Dağılımı

Yaş Grubu	Olgu Sayısı	Anti-HAV* (%)	Anti-HEV** (%)
Düşük	(88)	66 (75.0)	8 (9.1)
Orta	(49)	34 (69.4)	2 (4.1)
Yüksek	(43)	23 (53.5)	1 (2.3)
Toplam	(180)	123 (68.3)	11 (6.1)

Gruplar arası farkların önemi= *p<0.05, **p>0.05

mekteyiz. Ailenin sosyoekonomik düzeyinin düşüklüğü ile anti-HAV seroprevalansında görülen artışta da (p<0.05) bu düşüncemizi desteklemektedir (Tablo 3). Ana-babanın tahsil düzeyi ile anti-HAV pozitifliği arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı bulunamamasına (p>0.05) karşın ebeveynlerin tahsil düzeyindeki düşmeye bağlı anti-HAV pozitifliğindeki rölatif artış Tablo 4'ün incelenmesiyle gözlenmektedir.

Hepatit E hakkındaki bilgilerimiz henüz noksanıdır. HEV'in, alt yapı ile hijyen koşullarının iyi olmadığı gelişmekte olan hemen tüm ülkelerde bir epidemiyolojik sorun yarattığı bilinmektedir. Gelişmiş ülkelerde ise sadece emporte olgular bildirilmiştir (2). Ülkemizde HEV infeksiyonunun epidemiyolojik profili henüz tam olarak saptanamamıştır. Ülkemizde yapılan ve beş ayrı bölgeyi kapsayan bir çalışmada % 5.9 anti-HEV seropozitifliği bulunmuştur (3). Erişkinleri kapsayan bu çalışmada ilginç olan 20 yaşın altındaki 105 olgunun hiçbirinde anti-HEV pozitifliği bulunamamasıdır. Araştırmacılar bu durumu, sanitasyon şartlarındaki düzelme sonucu geçmişte görülen HEV infeksiyonunun artık görülmemesine bağlı olarak genç nüfusa bulaşmadığı şeklinde açıklamışlardır. Ancak çocuklar bu araştırmaya dahil edilmediğinden, anti-HEV seropozitifliğinin çocuklarda yüksek bulunabilece-

Tablo 4. Anne ve Babanın Tahsil Durumuna Göre Çocuklarda Anti-HAV ve Anti-HEV Dağılımı

Yaş Grubu	Olgu Sayısı	Anti-HAV* (%)	Anti-HEV** (%)
Okuryazar değil	(12)	9 (75.0)	2 (16.7)
Okuryazar-ilkokul	(69)	52 (75.4)	6 (8.7)
Orta öğrenim	(60)	41 (68.3)	2 (3.3)
Yüksek öğrenim	(39)	21 (53.9)	1 (2.6)
Toplam	(180)	123 (68.3)	11 (6.1)

Gruplar arası farkların önemi= *p>0.05, **p>0.05

ğini fakat henüz gençlerin infeksiyona maruz kalmamış olmasının da söz konusu olabileceğini belirtmişlerdir. Aynı çalışmada araştırmacılar Aydın ve Adana'da, Ayvalık, İstanbul ve Trabzon'a göre daha yüksek anti-HEV seropozitivite oranının bulunmasını sıcak iklim ile açıklamışlardır. Biz ise çalışmamızda genelde % 6.1 anti-HEV pozitifliği bulduk. Bu oran 3-6 yaş grubunda % 5.1 iken, 7-10 yaş grubunda % 5.7, 11-14 yaş grubunda ise % 7.0'ye yükselmesine rağmen istatistiksel önem taşımamaktadır (p>0.05) (Tablo 1). Cinsiyete göre de istatistiksel fark saptanamamıştır (p>0.05) (Tablo 2). Erzurum oldukça soğuk bir iklimde olmasına karşın yüksek oranda bulduğumuz anti-HEV pozitifliği bu hastalığın bulaşmasında gelişmişlik düzeyinin iklimten daha önemli olduğunu düşündürmektedir. Tablo 3'ün incelenmesi ile düşük gelir grubundaki ailelerin çocuklarında, Tablo 4'ün incelenmesi ile de ana-babasının tahsil düzeyi düşük olan çocuklarda her ne kadar istatistiksel olarak desteklenmese de anti-HEV pozitifliğinin yüksek olduğu gözlenmektedir. Bu nedenle gelir düzeyinin düşük olduğu ve batıya göre daha az gelişmiş olan Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinden raporlar geldikçe Türkiye'de anti-HEV seroprevalansı oranında yükselme olacağı kamsındayız.

Sonuç olarak bulgularımız fekal oral bulaşma ile oluşan hepatitlerin Erzurum bölgesi için önemli olduğunu ve bu durumun ortadan kalkması için sosyoekonomik gelişmenin sağlanmasının şart olduğunu düşündürmektedir.

Kaynaklar

1. Babacan F, Söyletir G, Eskitürk A. A tipi akut viral hepatitün yaşa ve mevsime göre dağılımı; anti-HAV IgG prevalansı. *Türk Mikrobiyol Cemiyet Derg* 1990; 20: 131-5
2. Kılıçturgay K. E virusu hepatiti (EVN). In: Kılıçturgay K, ed. *Viral Hepatit* 92. Bursa: Viral Hepatit ile Savaşım Derneği, 1992: 154-6
3. Thomas DL, Mahley RW, Badur S, Palaoglu KE, Quinn TC. Epidemiology of hepatitis E virus infection in Turkey. *Lancet* 1993; 341: 1561-2