

DIYARBAKIR İLİ İKİ AYRI SEMTİNDE 7-17 YAŞ GRUBU ÇOCUKLARDA ANTI-HEV SEROPOZİTİFLİĞİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Celal Ayaz, Sebahat Merdan, Bahriye Çümen, Sedat Arıtürk

ÖZET

Diyarbakır ilinin iki farklı sosyo-ekonomik düzey ve alt yapıya sahip Yenişehir ve 5 Nisan semtlerinde, 7-17 yaş okul çağında 382 çocukta anti-HEV seropozitifliği araştırıldı. Makro-ELISA anti-HEV total kiti kullanıldı. Anti-HEV seropozitifliği %12.82 bulundu. Seropozitifliğin yaş, cinsiyet, sosyo-ekonomik yapı ile ilişkisi bulunmadı. Sonuçlar Diyarbakır ilinde yapılan çalışmalarla uyumlu bulunurken, diğer illerde yapılan çalışmalardan belirgin derecede yüksek bulundu.

Anahtar Kelimeler: Anti-HEV, Çocuklar

SUMMARY

Comparison of anti-HEV seropositivity in children aged between 7 and 17 in two region of Diyarbakır city

Anti-HEV seropositivity were investigated on 382 school-age children between 7-17 years old, lived in Yenişehir and 5 Nisan streets possessing different socioeconomic level and substruction for each other. The anti-HEV kit of macro-ELISA was used. Anti-HEV seropositivity was found as 12.82 %. No relationship has been observed between seropositivity and the age, sex and socioeconomic level. The results were in concordance with the other studies carried out in Diyarbakır, while those were significantly higher than the results of the studies noticed in other cities.

GİRİŞ

Hepatit E virusu fekal oral yolla bulaşan NANB hepatiti etkenidir. Asya ülkeleri başta olmak üzere az gelişmiş ülkelerde zaman zaman epidemiler yapılmaktadır. Hindistan (1,2), Pakistan (3), Nepal (4), Cezayir (5) gibi ülkelere salgınlar bildirilmiştir. Gelişmiş ülkelerde ise sporadik olgular şeklinde rastlanmaktadır ve olguların çoğunda epidemik ülkelere seyahat anemnezi vardır (6).

HEV fekal oral yolla bulaşan Hepatit A virusundan farklı olarak genç ve orta yaş grubunu etkiler. Çocuk ve yaşlılarda seyrek görülür (7). Virusun inkübasyonun geç dönemi ve akut fazın erken döneminde dışkıda yüksek konsantrasyonda bulunmakla birlikte dışkı ile eksresyonunun çok düşük olduğu bildirilmiştir (8). Buna bağlı olarak aile içi geçiş azdır.

Çalışmamızda Diyarbakır ilinin iki farklı semtinde yaşayan 7-17 yaş grubu çocuklarda anti-HEV seropozitifliğini karşılaştırmayı amaçladık.

GEREÇ ve YÖNTEM

Diyarbakır ili Yenişehir (alt yapısı iyi) ve 5 Nisan (alt yapısı kötü) semtlerindeki okullardan tesadüfi örnekleme yöntemi ile seçilen 382 çocukta anti-HEV seropozitifliği araştırıldı. Çocukların yaşları 7-17 arası değişiyordu. Gerekli bilgiler sorularak formlar doldurulduktan sonra, kanlar alındı. Ayrılan serumların üzerine isimler yazılarak deep freeze kaldırıldı. Serumlar Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarında makro-ELISA (Abbott) kiti ile çalışıldı. Spektrofotometrik

* D.Ü.Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Diyarbakır

yöntemle negatif ve pozitif kontrollerle belirlenen cutt-off değerine göre sonuçlar yorumlandı. Gruplar arası karşılaştırmada X² ve Students' t testi uygalandı.

BULGULAR

Alt yapısı ve sosyo-ekonomik durumu kötü olan 5 Nisan semti ile alt yapısı ve ekonomik durumu iyi olan Yenişehir semtlerinde anti-HEV seropozitifliğinin karşılaştırılması Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Verilerin semtlere göre dağılımı

Bölge	Anti-HEV (+)	%	Olgu Sayısı	%
Yenişehir	24	11.48	209	55
5 Nisan	25	14.45	173	45
Toplam	49	12.82	382	100

$$X^2= 0.745 \quad P>0.05$$

Anti-HEV seropozitifliğinin cinsiyete göre dağılımı Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. Verilerin cinsiyete göre dağılımı

Cinsiyet	Anti-HEV (+)	%	Olgu Sayısı	%
Kız	23	12.99	177	46
Erkek	26	12.68	205	54
Toplam	49	12.82	382	100

$$X^2= 0.008 \quad P>0.05$$

Çocukların yaş ortalaması 13.21 (7-17 yaş) bulundu. Yaş grupları arasında anti-HEV seropozitifliği Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3. Verilerin yaş gruplarına göre dağılımı

Yaş grubu	Anti-HEV (+)	%	Olgu Sayısı
7-10	5	10.64	47
11-13	22	11.39	193
14-17	22	15.49	142
Toplam	49	12.82	382

$$X^2= 1.145 \quad P>0.05$$

TARTIŞMA

Bugüne kadar Diyarbakır ilinde anti-HEV seropozitifliğini araştırmayı amaçlayan çeşitli çalışmalar yapılmış, sonuçlar diğer illerde yapılan çalışmalarda bulunan değerlerden yüksek çıkmıştır. Çeşitli illerde erişkin yaş grubunda bulunan anti-HEV seropozitifliği Tablo 4'te gösterilmiştir (9-13).

Tablo 4. Çeşitli illerdeki erişkin yaş grubu anti-HEV seropozitifliği

İller	anti-HEV(+) %
Badur ve ark. İstanbul	5.3
Erdurak ve ark. Adana	7
Özacar ve ark. İzmir	3.5
Mıstık ve ark. Bursa	9
Çetinkaya ve ark. Ankara	7

Diyarbakır ilinde yapılan çalışmalarda erişkin yaş grubu anti-HEV seropozitifliğini Aydın (14) %30, Yükselen (15) %23.52, Hoşoğlu ve ark. (16) %20 bulmuşlardır. Aynı çalışmalarda Diyarbakır ilinde Aydın (14) 0-14 yaş grubu 15 çocukta anti-HEV seropozitifliğini %26.6, Yükselen (15) 0-15 yaş grubu 21 çocukta %4.76 anti-HEV seropozitifliği tesbit etmişlerdir. Bizim çalışmamızda 7-17 yaş grubu çocuklarda anti-HEV seropozitifliğini %12.82 bulduk. Bulduğumuz değer iki çalışmada bulunan değerlerin arasında bir değerd. Gerek veri sayımızın fazla olması gerek bölge olarak çalışma bölgemizin aynı bölge yanında alt yapısı iyi olan bölgeyi de kapsamaya yönünden çalışmamızın Diyarbakır ili için daha sağlıklı bilgi vereceğine inanıyoruz. *

Diğer illerde çocukluk yaş grubunda yapılan çalışmalarda Badur ve ark. (9) farklı coğrafik bölgelerden toplanan kanlardan 14 yaş ve altında 240 çocuktan hiçbirinde seropozitiflik tesbit edememişlerdir. Taşyaran ve ark. (17) 3-14 yaş grubu 180 çocukta anti-HEV seropozitifliğini %6.1 bulmuşlardır. Bizim bulduğumuz sonuç Taşyaran ve ark. nin sonucundan anlamlı derecede yüksekti (t:2.72, P<0.05).

Bulduğumuz değer diğer çalışma sonuçlarıyla birleştirildiğinde Diyarbakır ilinin subtropikal iklime sahip olması ile ve, a çalışmamızın epidemik bir kesite tesadüf etmesi ile açıklamak herhalde yeterli olmaz. İlimize son yıllarda göçlerin fazla olması ile birlikte alt yapı yetersizliği, plansız şehirleşme, sosyo-ekonomik

durumun kötü olması gibi başka hazırlayıcı faktörler bulunmaktadır.

Çalışmamızda alt yapı ve sosyo-ekonomik duruma göre anti-HEVseropozitifliği karşılaştırıldığında istatistiki olarak anlamlı fark bulunmadı (Tablo 1). Ancak alt yapısı kötü olan 5 Nisan semtinde seropozitiflik yüzdesi Yenişehir'den yüksek bulundu. Cinsiyetler arası anti-HEVseropozitiflik yüzdesi birbirine yakındı ve istatistiki olarak anlamlı fark yoktu (Tablo 2). Yaş grupları arasında anti-HEVseropozitifliği yaş büyüdükçe artmakla birlikte istatistiki olarak anlamlı bulunmadı (Tablo 3). Bu özellikleri ile çalışmamız Taşyaran (17)'in çalışması ile benzerlik gösteriyordu.

Çocukluk yaş grubunda HEV enfeksiyonunun daha az görüldüğünü çalışmamız destekler niteliktedir. Diyarbakır ilinde erişkin yaş grubunda anti-HEV seropozitifliği %20-30 arası değerler bulunurken (14,16), çalışmamızda çocukluk yaş grubunda %12.82 bulduk. Bu sonuç diğer illerin erişkin yaş grubu için bulunan değerlerden yüksek olsa da Diyarbakır ili için düşüktür. Aydın (14) ve Yükselen (15)'nin çalışmalarında da çocukluk yaş grubunda anti-HEVseropozitifliği erişkinlerden düşük bulunmuştur.

Gelişmekte olan ülkelerde akut hepatitli çocuklarda yapılan çalışmalarda ise Mısır'da %12 (18), %22.2 (19), Sudan'da %59 (20) anti-HEVİgM pozitif bulunmuştur. Hindistan Kanpur'da 1990-1991 yılları arasındaki su kaynaklı epidemisi sırasında yapılan çalışmada enfeksiyon atak hızı 10-39 yaş grubunda %18, çocuk yaş grubunda %6 bulunmuştur (21). Epidemisi sırasında bile çocukluk yaş grubunda hastalığa yakalanma azdır.

Sonuç olarak fekal oral yolla bulaşan hepatit E Diyarbakır ili için ciddi bir sağlık problemi oluşturmakta, 14 yaş üstünde çocukların %15'i bu virus ile karşılaşmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Sreenivasan MA, Bonerjee K, Pandya PG, et al: Epidemiological investigations of an outbreak of infectious hepatitis in Ahmadabad city during 1975-1976. *Ind J Med Res*, 1978, 67: 197-206.
2. Skidmore SJ, Yarbough PO, Gabar Ka, Tam AW, Reyes GR: Hepatitis E virus; the cause of a waterborne hepatitis outbreak, *J Med Virol*, 1992, 37, 58-60
3. Iqbal M, Ahmed A, Pamor A et al: An outbreak of enterically transmitted non-A, non-B hepatitis in Pakistan. *Am J Trop Med Hyg*, 1989, 40 (4):438-443.
4. Kane MA, Bradley DW, Shrestha SM, et al: Epidemic non-A, non-B hepatitis in Nepal. *Jama*, 1984, 252 (22):3140-3145.
5. Belabbes EH, Bourguermouh A, Benatallah A and Illoul G: Epidemic non-A, non-B viral hepatitis in Algeria: Strong evidence for its spreading by water. *J Med Virol*, 1985, 16:257-263.
6. Epidemiologic notes and reports: Hepatitis E among US travelers 1989-1992. *MMWR*, 1993, 42 (1):1-4.
7. Krawczynski K: Hepatitis E, *Hepatology*, 1993, 17: 5, 932-941.
8. Kılıçturgay K: E Virusü Hepatiti. "K. Kılıçturgay (ed), *Viral Hepatit 94, 1.Baskı*" kitabında s 249, 1994, Viral Hepatitle Savaşım Derneği, İstanbul.
9. Badur S, Yenen OŞ, Yüksel D, Bozacı M: Çeşitli gruplarda ve normal populasyonda E hepatiti seroprevalansı. II.Ulusal viral hepatit simpozyumu kongre kitabı, s.145, 3-4 Kasım 1994, Ankara.
10. Erdurak FÖ, Dünder İH, Saltoğlu N, Yaman A, Çetiner S: Subtropik bir bölge olan Adana yöresindeki anti-HEV sıklığı. II.Ulusal viral hepatit simpozyumu kongre kitabı, S 146, 3-4 Kasım-1994, Ankara.
11. Özacar T, Zeytinoğlu A, Yetişin A, Bilgiç A: Sağlık çalışanlarında anti-HEV araştırılması. II.Ulusal viral hepatit simpozyumu kongre kitabı, S 150, 3-4 Kasım-1994, Ankara.
12. Mıstık R, Kentsü H, Göral G, Töre O: NANBNC akut viral hepatit şüpheli olgularda ve kan donörlerinde anti-HEV prevalansı. II.Ulusal viral hepatit simpozyumu kongre kitabı, S 149, 3-4 Kasım-1994, Ankara.
13. Çetinkaya H, Uzunlifoğlu Ö, Soylu K, Anter U: Kan donörlerinde HEV seroprevalansı. II.Ulusal viral hepatit simpozyumu kongre kitabı, S 147, 3-4 Kasım-1994, Ankara.
14. Aydın K: Doğu Karadeniz ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde çeşitli gruplarda hepatit E seropozitifliği. *Uzmanlık Tezi*. Karadeniz Teknik Üniversitesi, 1994, Trabzon.
15. Yükselen AV: Güneydoğu Anadolu'da Sağlıklı kişilerde anti-HEVseropozitifliği. *Uzmanlık Tezi*, D.Ü.Tıp Fakültesi, 1995, Diyarbakır.
16. Hoşoğlu S, Ayaz C, Özen A ve ark.: Laboratuvar çalışmalarında anti-HEVprevalansı p-34, s:143, XXVII.Türk Mikrobiyoloji kongresi, 7-10 Mayıs 1996, Antalya.
17. Taşyaran MA, Akdağ R, Akyüz M, Kaya A, Ceviz N, Yılmaz Ş: Erzurum bölgesi çocuklarında fekal oral bulaşma hepatit viruslarının seroprevalansı. *Klinik Derg.* 1994, 2 (7):74-75.
18. Hyams KC, Mc Carthy MC, Kaur M et al: Acute sporadic hepatitis E in children Living in Cairo, Egypt. *J Med Virol*, 1992, 37:274-277.
19. El Zimaty DMT, Hyams KC, Imam IZE et al: Acute sporadic hepatitis E in an Egyptian pediatric population. *Am J Trop Med Hyg*, 1993, 48 (3):372-376.
20. Hyams KC, Purdy MA, Kaur M, et al: Acute sporadic hepatitis E in Sudanese children: Analysis Based on a new western blot assay. *J Infect Dis*, 1992, 165:1001-1005.
21. Naik SR, Aggarwal R, Salunke PN et al: A large waterborne viral hepatitis E epidemic in Kanpur, India *Bull WHO*, 1992, 70 (5):597-604.