

Kars ili ve çevresinde 0-18 yaş arası çocuklarda Hepatit A seropozitifliği

The seropositivity of Hepatitis A in children aged between 0-18 years in Kars province and around

Yunus Yılmaz¹, Sefer Üstebay¹, Zuhale Tekkanat Tazegün², Döndü Ülker Üstebay¹

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı Kars ilindeki çocuk hastalarda şu ana kadar araştırılmamış olan hepatit A seropozitiflik oranını belirlemek, mevsimsel ilişkisini değerlendirmek, ülkemizin diğer bölgelerindeki seropozitiflik oranı ile karşılaştırmak ve epidemiyolojik çalışmalara katkı sağlamaktır.

Yöntemler: Çalışma 01.01.2012 - 31.06.2014 tarihleri arasında farklı şikayetlerle Kafkas Üniversitesi Tıp Fakültesi ve Kars Devlet Hastanesi'ne başvuran Hepatit A ön tanılı 0-18 yaşları arasındaki çocuklarda Anti-HAV IgM ve Anti-HAV IgG düzeylerine ELISA yöntemiyle bakılarak yapıldı. Anti-HAV IgG bakılan toplam 1065 hasta ve Anti-HAV IgM bakılan toplam 1481 hasta geriye dönük olarak değerlendirildi. Sonuçlar yaş gruplarına, cinsiyete ve mevsimlere göre ki-kare trend analizi kullanılarak incelendi.

Bulgular: Anti-HAV IgG seropozitifliği % 66,3 (706/1065) ve Anti-HAV IgM seropozitifliği ise %42,7 (633/1481) olarak saptandı. Mevsimsel olarak Anti-HAV IgM pozitiflik oranı Aralık-Şubat aylarında %2,4, Mart-Mayıs aylarında %3, Haziran-Ağustos aylarında %8,5 ve Eylül-Kasım aylarında %21 oranında saptandı.

Sonuç: Kars ili ve çevresinde daha önce Hepatit A seropozitifliğini gösteren çalışma yoktur. Bölgemizde HAV seropozitifliği mevsimsel farklılık göstermiş olup, yüksek olarak saptanmıştır.

Anahtar kelimeler: Hepatit A, çocuk, seropozitiflik

ABSTRACT

Objective: The aims of this study are to determine the rate of hepatitis A seropositivity in pediatric patient not studied before in Kars, assess the relation of hepatitis A seropositivity with seasons, compare the seropositivity rate with the other parts of our country and contribute to epidemiological studies.

Methods: The study was performed between 01.01.2012 – 31.06.2014 on children aged between 0-18 years old, tested for anti-HAV IgG with different complaints and tested for HAV IgM due to suspected hepatitis A, who had admitted to Kafkas University Faculty of Medicine and Kars State Hospital by ELISA method. 1065 patients tested HAV IgG and 1481 patients tested HAV IgM were studied retrospectively. The results were analyzed by using chi-square trend analysis according to the age groups, gender, and seasons.

Results: The anti-HAV Ig G and anti-HAV IgM seropositivity rates were found to be 66.3% (706/1065) and 42.7% (633/1481), respectively. Seasonal anti-HAV IgM positive rates were detected as 2.4% in December-February, 3% in March-May, 8.5% in June-August, and 21% in September-November.

Conclusion: There is no previous study showing hepatitis A seropositivity in Kars and it's around. In our region, HAV seropositivity has seasonal differences and is detected highly.

Key words: Hepatitis A, children, seropositivity

GİRİŞ

Tüm dünyada yaygın olarak görülen Hepatit A (HAV) enfeksiyonunun, serolojik prevalansı coğra-

fi değişkenlik gösterir. Dünya; düşük, orta ve yüksek endemite bölgelerine ayrılmıştır [1]. Sahra altı Afrika ve güney Asya gibi sosyoekonomik düzeyi düşük; yüksek endemik ülkelerde 10 yaşına kadar

¹ Kafkas Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Kars, Türkiye

² Kars Devlet Hastanesi Tıbbi Mikrobiyoloji, Kars, Türkiye

Yazışma Adresi /Correspondence: Sefer Üstebay,

Kafkas Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD /Kars, Türkiye Email: ustebay_dr@hotmail.com

Geliş Tarihi / Received: 24.01.2015, Kabul Tarihi / Accepted: 01.07.2015

Copyright © Dicle Tıp Dergisi 2015, Her hakkı saklıdır / All rights reserved

çocukların %90'ından fazlası virüsle karşılaşmıştır. Bu bölgelerde virüsle karşılaşma genellikle 5 yaşından önce olur ve asemptomatik seyrederek. Hem sanayileşmiş hem de sanitasyon koşulları kötü olan şehirleri de bulunan orta endemik ülkelerde (Güney ve doğu Avrupa ve Ortadoğunun bazı bölümleri) 20 yaşından küçüklerin %80'den fazlası HAV seropozitifdir. Batı Avrupa, ABD, Kanada, Japonya, Avustralya, Singapur gibi sosyoekonomik düzeyi yüksek olan; düşük endemik bölgelerde HAV seropozitifliği düşüktür (30 yaşına kadar virüsle karşılaşma olasılığı <%50) [2-4]. Sosyoekonomik olarak daha varlıklı ve sağlıklı bir yapıya sahip olan ülkelerde HAV ile karşılaşma riski azalmasına karşın ileri yaşlarda karşılaşma ve komplikasyon riski artmaktadır. Orta endemisite bölgesi olarak bilinen Türkiye'de de dünyada olduğu gibi HAV enfeksiyonu insidansı sosyoekonomik düzey ile ilişkilidir. Doğu illerindeki olgu sayısı batı illerine göre daha fazladır [5].

Bu çalışmanın amacı Kars bölgesinde 0-18 yaş grubundaki hepatit A ön tanımlı çocuklarda HAV IgM ve HAV IgG seropozitifliği ile mevsimsel ilişkisini tespit etmektir. Daha önce Kars bölgesinde yapılmış benzer bir çalışma bulunmamaktadır.

YÖNTEMLER

Çalışma 01.01.2012 - 31.06.2014 tarihleri arasında Kafkas Üniversitesi Tıp Fakültesi ve Kars Devlet Hastanesine ateş, halsizlik, kas-eklem ağrısı, karın ağrısı, ishal, bulantı-kusma, koku ve tat duyusunda değişiklik, idrar renginde koyulaşma, dışkı renginde açılma, sarılık, kaşıntı, döküntü ve benzer şikayetlerle başvuran, öykü ve fizik muayenesi sonucunda Hepatit A düşünülen 0-18 yaşları arasındaki çocuklarda Anti-HAV IgM ve Anti-HAV IgG düzeylerine ELISA yöntemiyle bakılarak yapıldı. ELISA yöntemiyle Anti-HAV IgG bakılan toplam 1065 hasta ve Anti-HAV IgM bakılan toplam 1481 hasta retrospektif olarak araştırıldı. Testler ELISA yöntemi (Beckman Coulter, Access Immunoassay System, USA) ile çalışıldı. Kategorik verilerin karşılaştırılmasında ki-kare testi kullanıldı ve $p < 0,05$ anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmaya 847 (%46,7) kız, 966 (%53,3) erkek, toplam 1813 hasta alındı. Yaşları 0 ile 18 arasında olup, yaş ortalaması 8 ± 5 yıl idi. Anti-HAV IgG testi toplam 1065 hastada bakılmıştı. Anti-HAV IgG seropozitifliği %66,3 (706/1065) ve anti-HAV IgM pozitifliği %42,7 (633/1481) olarak saptandı. Anti-HAV IgM, kızların %40,3'ünde erkeklerin ise %44,9'unda pozitif iken anti-HAV IgG kızlarda %67,7, erkeklerde %65 pozitif saptandı. Anti-HAV IgM ve Anti-HAV IgG seropozitifliği açısından erkek ve kızlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($p > 0,05$) (Tablo 1, 2). Mevsimsel olarak Anti-HAV IgM pozitiflik oranı Aralık-Şubat aylarında %2,4, Mart-Mayıs aylarında %3, Haziran-Ağustos aylarında %8,5, Eylül-Kasım aylarında %21 oranında saptandı. Anti-HAV IgG pozitifliği 0-5 yaş grubuna göre 6-12 ve 13-18 yaş grubundaki hastalarda daha yüksek oranda saptandı ($p < 0,001$). Anti-HAV IgM pozitifliği 13-18 yaş grubunda diğer yaş gruplarına göre daha az saptandı ($p < 0,001$) (Tablo 3).

Tablo 1. Anti-HAV IgM oranının cinsiyete göre dağılımı

	Pozitif n (%)	Negatif n (%)	Toplam (n)
Kız	279 (40,3)	413 (59,7)	692
Erkek	354 (44,9)	435 (55,1)	789
Toplam	633 (42,7)	848 (57,3)	1481

Tablo 2. Anti-HAV IgG oranının cinsiyete göre dağılımı

	Pozitif n (%)	Negatif n (%)	Toplam (n)
Kız	331 (67,7)	158 (32,3)	489
Erkek	375 (65,1)	201 (34,9)	576
Toplam	706 (66,3)	359 (33,7)	1065

Tablo 3. Anti-HAV IgG ve Anti-HAV IgM sonuçlarının yaş gruplarına göre dağılımı

	Anti-HAV IgG		Anti-HAV IgM	
	Pozitif n (%)	Negatif n (%)	Pozitif n (%)	Negatif n (%)
0-5 yaş	147 (45,9)	173 (54,1)	212 (45,2)	257 (54,8)
6-12 yaş	336 (71,3)	135 (28,7)	335 (53,1)	296 (46,9)
13-18 yaş	223 (81,4)	51 (18,6)	86 (22,6)	295 (74,4)

TARTIŞMA

HAV enfeksiyonu hijyen koşullarının iyileşmesine paralel olarak özellikle gelişmiş ülkelerde görülme sıklığı azalmış ve virüsle karşılaşma yaşı ileri yaşlara kaymıştır. Mortalitesi düşük olmasına rağmen salgınlara yol açması, iş-gücü kaybına neden olması sebebiyle HAV enfeksiyonu hala ciddi bir halk sağlığı sorunudur. Erişkinlerin bağışık olduğu, gelişmekte olan ülkelerde salgınlar nadirdir. Gelişmiş sanitasyon ve hijyen koşullarının olduğu dünyanın farklı yerlerinde, enfeksiyona duyarlı nüfus virüsle karşılaşınca salgınlar oluşabilir [6]. Güney Kore’de 2011 yılında bir engelli merkezinde, Türkiye’de 2013 yılında Afyonkarahisar’da ve Amerika Birleşik Devletleri’nde 2013 yılında 10 eyalette HAV salgınları rapor edilmiştir [7-9]. Japonya’da 2003 yılında 0-92 yaş arası bireylerde yapılan bir çalışmada HAV seropozitifliği %12,2 tespit edilmiştir, 0-44 yaş arası bireylerde HAV seropozitifliği nadir bulunmuş, seropozitifliğin 45-49 yaşından itibaren başladığı görülmüş ve özellikle 65 yaş ve üstünde arttığı tespit edilmiştir. Düşük endemik bölge olan Japonya’da yaşlı popülasyonun risk altında olduğu saptanmıştır [10]. Yüksek endemik bölge Etiyopya’da 1990 yılında yapılan bir çalışmada 5 yaş altındaki çocukların %50’si, 15 yaşına kadar %89’u, 15 yaş itibariyle %100’ü seropozitif olarak saptanmıştır [11]. Türkiye’de 2000-2011 yıllarında yapılan bir çalışmada HAV enfeksiyonu görülme sıklığının 15.70/100.000’den 5.21/100.000’e gerilediği görülmüştür. Mortalite hızı da 2000 yılında 0.06/1.000.000 iken 2011 yılında HAV enfeksiyonundan hiç ölüm bildirilmemiştir [12].

Doğu ve Güneydoğu bölgelerimizde diğer bölgelerimize oranla HAV seropozitiflik oranları yüksektir. Şanlıurfa’da 2001 yılında yapılan 5-9 yaş grubundaki bir çalışmada HAV seroprevalansı %68; Van’da 2004 yılında 9-10 yaş grubunda yapılan bir çalışmada %59,5 yine Van’da 2010 yılında 0-18 yaş grubunda yapılan diğer bir çalışmada %69,9 bulunmuştur [13-15]. Kahramanmaraş’ta 2007 yılında yapılan bir çalışmada ise HAV seroprevalansı; 6-10 yaş grubunda %74,3; 11-14 yaş grubunda %83 ve 5-18 yaş grubunda %92,8 bulunmuştur [16]. HAV enfeksiyonunun çocukların %98’inde subklinik seyretmesi, söz konusu çalışmalardaki HAV prevelans oranlarının gerçekte olduğundan bir miktar

daha düşük saptanıyor olabileceğini düşündürmektedir.

HAV’ın fekal oral yolla bulaşması, kalabalık ortamlarda ve özellikle okul çağında bu oranın yüksek bulunmasının nedenini açıklamaktadır. Kars’ta içme suyu ve altyapının elverişsizliği, kanalizasyon ve altyapı çalışmalarının yetersiz oluşu hastalığın yayılması için önemli faktörlerdir. Van ili ve çevresinde Anti HAV IgM düzeylerinin mevsimlere göre değerlendirildiği bir çalışmada pozitiflik oranının mevsimsel farklılık gösterdiği, bölgesel yağış oranının arttığı dönemlerde yüksek oranda olduğu saptanmıştır [17]. Çalışmamızda da benzer şekilde en yüksek Anti HAV IgM pozitiflik oranının Eylül-Kasım aylarında görülmesi özellikle yağışlarla birlikte alt yapı yetersizliğinin oranı arttırdığı lehine yorumlanmıştır. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre 2014 itibariyle toplam nüfusu 296.466 olan Kars ilinin kent merkezi nüfusunun 79.289 (%6), kırsal nüfusunun 217.177 (%84) olduğu ve 0-18 yaş grubu nüfusun 110.919 (%33) olduğu tespit edilmiştir. Yine TÜİK verilerine göre Kars ilinde 0-18 yaş grubu nüfusun %29’unun (26.131) kent merkezinde, %71’nin (84.788) kırsal bölgede yaşadığı saptanmıştır. Çalışmamızda 0-18 yaş grubu çocuklarda Anti-HAV IgG seropozitifliği %66,3 ve Anti-HAV IgM seropozitifliği ise %42,7 olarak saptandı. Çalışmamızın sonuçları literatürle benzerlik göstermesine rağmen HAV IgM seropozitifliğinin yüksek oranda olması bölgemizin sosyoekonomik durumunun düşüklüğü, alt yapı- kanalizasyon yetersizliği, sanitasyon ve hijyen koşullarının azlığı, kırsal kesimde yaşama oranının yüksekliği ve bu bölgelerde klorlanmış içme suyu kullanım oranının az olması ile ilişkili olduğunu düşündürmektedir. Kars bölgesinde daha önce HAV seropozitifliği üzerine yayınlanmış bir çalışma bulunmamaktadır. Çalışmamızda hastalarımızın HAV aşılama durumlarının sorgulanmaması HAV IgM ve HAV IgG seropozitifliğinin sonuçlarına aşılamanın etkisi konusunda yorum yapmamızı engellemiştir. Sonuç olarak HAV enfeksiyonu ülkemizde hala önemli bir halk sağlığı problemi olmaya devam etmektedir. Eylül 2012 itibariyle HAV aşısı ulusal aşılama programına dahil edilmiştir. Ayrıca aşılamanın yanı sıra eğitimle birlikte sanitasyon tedbirlerinin etkin bir şekilde kullanılması ve altyapı eksikliklerinin giderilmesi HAV enfeksiyonun görüme sıklığını azaltacaktır.

KAYNAKLAR

1. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Hepatitis A slideset. [<http://www.cdc.gov/ncidod/diseases/hepatitis/slideset/hep16.gif>].
2. World Health Organisation (WHO). Position paper on hepatitis A vaccines. *Wkly Epidemiol Rec* 2012 No. 28-29 2012, 87 261-276 [<http://www.who.international>].
3. Kim YJ, Lee HS. Increasing incidence of hepatitis A in Korean adults. *Intervirolgy* 2010;53:10-14.
4. Wasley A, Samadari T, Bell BP. Incidence of hepatitis A in the United States in the era of vaccination. *JAMA* 2005;294:194-201.
5. İnce B. Adana Merkezinde 1999'dan 2009'a Hepatit A Seroprevalansında Epidemiyolojik Shift (Kayma) Uzmanlık Tezi. Adana Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD.2010.
6. The Global Prevalence of Hepatitis A Virus Infection and Susceptibility: A Systematic Review 2009 WHO/IVB/10.01.
7. Lim H S, Choi K, Lee S. Epidemiological Investigation of an Outbreak of Hepatitis A at a Residential Facility for the Disabled, 2011. *J Prev Med Public Health*. 2013;46:62-73.
8. Avcı K, Akgün L, Özçelik R, et al. Bir hepatit A salgınının incelenmesi; Afyonkarahisar, Kocaöz Kasabası, 2013. *Viral Hepatit Dergisi* 2013;19:58-61.
9. CDC Viral Hepatitis Outbreak Information 2013 [<http://www.cdc.gov/hepatitis/hav/index.htm>]
10. Kiyohara T, Sato T, Totsuka A, et al. Shift in seroepidemiology of Hepatitis A in Japan, 1973-2003. *Microbiol Immunol* 2007;51:185-191.
11. Tsega E, Nordenfeldt E, Mengesha B, et al. Age-specific prevalence of hepatitis A virus antibody in Ethiopian children. *Scand J Infect Dis* 1990;22:145-148.
12. Tosun S. Hepatit A Virüs Enfeksiyonu. *Viral hepatit Dergisi* 2013;215-246.
13. Aslan G, Seyrek A, İşcan A, et al. Şanlıurfa'da hepatit A seroprevalansı. *Viral Hepatit Dergisi* 2001;1:270-273.
14. Arabacı F, Demirli H. Van'da 6-10 yaş grubu çocuklarda Hepatit A ve B seroprevalansı. *Turkish Journal of Infection* 2005;19:457-460.
15. Okur M, Erbey F, Acar MN, et al. Van ili ve çevresinde 0-18 yaşları arasındaki çocuklarda Hepatit A seropozitifliği. *Düzce Tıp Dergisi* 2011;13:6-9.
16. Kaya D, Guler E, Ekerbicer HC, et al. Hepatitis A seroprevalence and its relationship with environmental factors in children of different age groups in Kahramanmaraş, Eastern Mediter-ranean region of Turkey. *J Viral Hepat*. 2007;14: 830-834.
17. Parlak M, Çıkman A, Güdücüoğlu H, Berktaş M. Türkiye'nin Van yöresinde Anti HAV IgM pozitifliğinin yaş ve aylara göre dağılımı. *Dicle Tıp Dergisi* 2012;39:398-402.