

VAN'DA 6-10 YAŞ GRUBU ÇOCUKLARDA HEPATİT A VE B SEROPREVALANSI

THE SEROPREVALENCE OF HEPATITIS A AND B IN CHILDREN 6-10 YEARS OF AGE

Filiz ARABACI¹

Hümeyra DEMİRLİ²

¹ Çanakkale Devlet Hastanesi, Çanakkale

² Akhisar Devlet Hastanesi, Akhisar, Manisa

Anahtar Sözcükler: Hepatit A, hepatit B, çocuklar, seroprevalans

Keywords: Hepatitis A, hepatitis B, children, seroprevalence

Geliş: 20 Nisan 2004

Kabul: 20 Aralık 2004

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, Van yöresinde çocuklarda viral hepatit yaygınlığını saptamak idi. Van Devlet Hastanesi Çocuk Polikliniği'ne sarılık dışı yakınmalarla getirilen 6-10 yaşlarındaki toplam 168 çocukta hepatit A ve B seroprevalansı araştırılmıştır. Çocukların hiçbirine hepatit aşısı uygulanmamıştı. HBsAg seroprevalansı %9.5, anti-HAV IgG seroprevalansı %59.5 olarak saptanmıştır. Hepatit A ve B seroprevalansları açısından yetiştirme yurdunda ve ailesinin yanında kalan çocuklar arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır. Kalabalık ailelerde hepatit A seroprevalansında artış olduğu gözlenmiştir.

SUMMARY

The purpose of this study was to determine the prevalence of viral hepatitis in children in Van, Turkey. The seroprevalence of hepatitis A and B in 168 children (6-10 years of age) coming without icteric symptoms was investigated. None of the children had formerly received hepatitis vaccine. Seroprevalences of hepatitis A and B were 9.5% and 59.5%, respectively. There was no significant difference between children living with parents and children living in orphanage. It was observed that hepatitis A seroprevalance was higher in crowded families.

GİRİŞ

Hepatit B virus (HBV) infeksiyonu tüm dünyada yaygın olup, siroz ve hepatosellüler karsinomların en önemli nedenlerindedir. Bugün dünyada iki milyardan fazla kişinin bu virüs ile temas etmiş olduğu ve bunların 400-500 milyonunun HBV taşıyıcısı olduğu bilinmektedir (1). Tek önemli kaynağı insan olan HBV'nun yayılmasında taşıyıcılık kavramı oldukça önemlidir. Bu virusun dört ana bulaşma paterni vardır: İnfekte kan veya vücut salgıları ile parenteral temas (perkütan), cinsel temas, infekte anneden yeni doğana bulaşma (perinatal-vertikal), infekte kişilerle cinsellik içermeyen yakın temas (horizontal) (2).

Hepatit A virusu (HAV) tüm dünyada yaygın olup, gelişmekte olan ülkelerde diğer enterik virüslere olduğu gibi,

çocukluk çağının tipik bir hastalığıdır. Kalabalık ortamlar ve kötü hijyenle ilişkilidir (3).

Bu çalışmada, Van Devlet Hastanesi Çocuk Polikliniği'ne getirilen bir grup çocukta hepatit A ve B seroprevalanslarını saptamak ve HBV'nun vertikal geçiş olasılığını bulmak için hepatit taraması yapılmıştır. Çocukların bir kısmı yetiştirme yurdundan, bir kısmı da ailesiyle gelmiş olup, çevresel koşulların hepatit A ve B seroprevalansına etkisi de irdelenmiştir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Van Devlet Hastanesi Çocuk Hastalıkları Polikliniği'ne getirilen, 6-10 yaşları arasında ve sarılıkla ilgili yakınması olmayan 65'i kız (%38.7), 103'ü erkek (%61.3) toplam

168 çocukta hepatit taraması yapıldı. Yaşları 6-10 yaş aralığında olan çocukların yaş ortalaması 8.97 ± 2.53 olarak bulundu. Çocukların 75'i yetiştirme yurdunda, 93'ü ailelerinin yanında yaşamaktaydı. Bu çocuklar arasında hepatit seroprevalansı açısından fark olup olmadığı incelendi.

Çocuklardan alınan kan örneklerinde Van Devlet Hastanesi Kan Merkezi'nde bulunan Cobas marka makroelisa aygıtı ile Organon Technica marka kitler kullanılarak HBsAg, anti-HBs, anti-HBctotal ve anti-HAV IgG testleri yapıldı. Ayrıca bulaşma yollarının saptanması için hepatit ile ilişkili soruların sorulduğu anket formu dolduruldu ve annelerde HBsAg ve HBeAg taramaları yapıldı.

İstatistiksel değerlendirmeler için SPSS for Windows v.10.0 istatistik paket programı kullanıldı.

BULGULAR

Çalışmaya alınan 6-10 yaş arası çocukların yaş ortalaması 8.97 ± 2.53 idi. Toplam 168 çocukta saptanan HBsAg seroprevalansı %9.5 saptanırken, hepatit B virüsü ile karşılaşmayı gösteren anti-HBcIgG (Core) seroprevalansı %17.9, anti-HAV seroprevalansı ise %59.5 olarak bulunmuştur.

Bulunan hepatit seroprevalanslarının cinsiyete göre dağılımı Tablo 1'de verilmiştir. HBsAg seroprevalansı erkeklerde %9.7 saptanırken kızlarda %9.2 bulunmuş; bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (ki-kare, $p=0.918$). Çocukların hepatit B ile karşılaşma oranlarını belirleyen AntiHBc IgG düzeyleri iki grupta benzer bulunmuştur ($p=0.871$). Hepatit B'ye bağımsızlığı gösteren antiHBs dü-

zeyleri arasında da cinsiyetlere göre bir fark saptanmamıştır ($p=0.456$). Hepatit A seroprevalansı ise erkeklerde %58.3, kızlarda %61.5 bulunmuş olup istatistiksel olarak fark saptanmamıştır ($p=0.673$). Sonuç olarak hepatit A ve B ile karşılaşma oranları arasında cinsiyete göre herhangi bir fark bulunamamıştır.

Annelerin HBs ve Hbe antijenlerine bakılmış ve sırasıyla %10.8 ve %1.1 olarak bulunmuştur. Hepatit B taşıyıcısı olan 10 annenin beşinin çocuğu da taşıyıcı bulunmuş ve böylece vertikal bulaşma oranı %50 olarak saptanmıştır.

İncelenen çocuklar yetiştirme yurdunda (Grup 1) ve ailesiyle kalanlar (Grup 2) olarak iki gruba ayrılıp incelenmiştir. Grup 1'in yaş ortalaması 9.98 ± 1.43 iken Grup 2'nin 8.16 ± 2.91 bulunmuştur. Yöredeki ailelerdeki birey sayısı fazla olduğundan hanede yaşayan birey sayıları da irdelenmiştir. Ailelerinin yanında bakılan 93 çocuğun hane başına düşen fert sayısı ortalama 7.10 ± 2.51 olarak saptanmıştır (Tablo 2). Grup 1 ve 2 arasında HBsAg ve anti-HAV seroprevalansları arasında farklılık araştırılmış, ancak istatistiksel olarak bir fark bulunamamıştır (sırasıyla, $p=0.650$ ve 0.168).

Ardından hane içi nüfus yoğunluğunun hepatit prevalansına etkisi irdelenmiştir. Hanede yaşayan birey sayısına göre beş ve altı olanlar grup I, beşten yukarı olanlar Grup II'de toplanmış ve HBsAg ve anti-HAV seropozitiflikleri incelenmiştir (Tablo 3 ve 4). Grup I ve II arasında HBsAg seropozitifliği açısından anlamlı bir fark bulunmazken ($p=0.646$) anti-HAV seropozitiflikleri arasındaki fark anlamlı bulunmuştur ($p=0.015$).

Tablo 1. Çocuklarda cinsiyete göre hepatit prevalansı

Cinsiyet	Toplam örnek	HBsAg (+)		Anti-HbcIgG (+)		Anti HBs (+)		Anti-HAV (+)	
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Erkek	103	10	9.7	18	17.5	16	15.5	60	58.3
Kadın	65	6	9.2	12	18.5	13	20.0	40	61.5
Toplam	68	16	15.5	30	17.3	29	17.2	100	59.5

Tablo 2. Çocuklarda gruplara göre hepatit prevalansı

Grup	Toplam örnek	HBsAg (+)		Anti-HbcIgG (+)		Anti-HBs (+)		Anti-HAV (+)	
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Grup 1	75	8	10.7	17	22.7	10	13.3	49	65.3
Grup 2	93	8	8.6	13	14.0	19	20.4	51	54.8
Toplam	168	16	15.5	30	17.3	29	17.2	100	59.5

Tablo 3. Hane içi nüfus yoğunluğuna göre çocuklarda HBsAg prevalansı

Nüfus yoğunluğu	HBsAg		Toplam
	(+)	(-)	
Grup I (≤ 5)	2	28	30
Grup II (> 5)	6	57	63
Toplam	8	85	93

Tablo 4. Hane içi nüfus yoğunluğuna göre çocuklarda anti-HAV prevalansı

Nüfus yoğunluğu	Anti HAV		Toplam
	(+)	(-)	
Grup I (≤ 5)	11	19	30
Grup II (> 5)	40	23	63
Toplam	51	42	93

TARTIŞMA

Viral hepatitlerin insidansı sosyo-ekonomik düzeye ve coğrafi bölgelere göre farklılık göstermekle birlikte, tüm dünyada yaygın olarak görülmektedir. Tüm dünyada 500 milyon civarında kişinin hepatit B taşıyıcısı olduğu varsayılmaktadır (1). Yapılan epidemiyolojik çalışmalarda, olguların ancak %20'si bildirilmesine rağmen, yılda yaklaşık olarak 300.000'den fazla kişinin hepatit A'ya yakalandığı tahmin edilmektedir (4). Az gelişmiş ülkelerde hepatit A enfeksiyonu çoğunlukla çocukluk çağında olmakta ve hastalık anikterik ve subklinik seyrettiği için hastaların büyük bir bölümüne tanı konmadan iyileşme görülmektedir (5).

Türkiye'de yapılan çalışmalarda gelişmiş ve gelişmemiş yörelerde özellikle hepatit B seroprevalansları oldukça farklı rakamlarda saptanmaktadır. Bunun yanısıra sosyo-ekonomik faktörler de seropozitiflik oranlarını etkilemektedir. İstanbul'da iki ayrı çalışmada 6-8 yaş grubundaki çocuklarda HBsAg seroprevalansı %3.3, antiHBc %5.5 saptanırken (6), aynı ilde yetiştirme yurdunda bakılan 7-12 yaş grubu çocuklarda sırasıyla %6.6 ve %46.6 saptanmıştır (7). Pasha ve ark. (8) ise 5-9 yaş grubu çocuklarda HBsAg'yi %1.7 olarak saptamıştır. Aynı bölgede yer alan Düzce'de 7-12 yaş arası çocuklarda HBsAg seropozitifliği %3.0 olarak saptanmıştır (9).

İzmir'de yapılan geniş bir sero-epidemiolojik çalışmada (10), 6-10 yaş grubunda 2785 çocuğun sonuçları değerlendirilmiş ve %1.15 hepatit B seroprevalansı saptanmıştır. Denizli'de yaş ortalaması 10.2 olan 58 çocukta HBsAg seropozitifliği %3.4 olarak bulunmuştur (11).

Güneydoğu Anadolu bölgesinde Diyarbakır'da 6 yaşta %2.7, 10 yaşta %6.1 HBsAg seropozitifliği saptanmıştır (12).

Doğu bölgelerinde yapılan çalışmalardan Erzurum'da 2-12 yaş grubu çocuklarda HBsAg seroprevalansı %4.9 (13), Şırnak'ta 6-15 yaş grubu çocuklarda %6.5 (14) olarak saptanmıştır.

Bu çalışmada saptanan %15,5 taşıyıcılık oranı oldukça yüksek olmakla beraber; ailesi yanında bakılan çocuklarda %8.6 olup, yöremizde saptanan değerlere yaklaşıp, ancak ülke ortalamasının üzerindedir.

Yetiştirme yurdunda bakılan çocuklarda HBsAg seroprevalansı %10.7 olarak saptanmıştır. Saptanan bu yüksek oranın nedenini kalabalık ve hijyeni bozuk ortamlarda horizontal bulaşın artışı ile açıklanabilir. Ancak iki grup incelendiğinde, HBsAg seroprevalanslarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p=0.650$).

Hepatit B virusunun horizontal geçişi ile ilgili Erzurum'da yapılan bir çalışmada (15), HBsAg'nin aile içi geçişi %29.6 olarak bulunmuş ve en yüksek prevalansın her iki ebeveyninde de taşıyıcılık olan olgularda en fazla olduğu vurgulanmıştır. İzmir'den yapılan iki ayrı çalışmada ise, HBsAg'nin aile içi horizontal bulaşı sırasıyla %25 (16) ve %12.2 (17) olarak belirlenmiştir. Elazığ'dan yapılan bir çalışmada (18), beş kişiden daha kalabalık ailelerde HBsAg insidansının daha fazla olduğu ve seropozitifliğin en sık anne (+), baba (-) grupta olduğu saptaması yapılmış ve HBsAg (+) olan annelerin çocuklarında %35 seropozitiflik bulunmuştur. Burada sunulan çalışmada ise taranan annelerin 10'unda HbsAg pozitifliği saptanmış bunlardan beşinde (%50) çocukta HbsAg pozitif bulunmuştur.

Türkiye'de çocuklarda yapılan hepatit A seroprevalans çalışmalarında aynı yaş gruplarında genelde yakın sonuçlar saptanmaktadır. İstanbul'da yapılan bir çalışmada (19), 5-10 yaş grubu çocuklarda hepatit A seroprevalansı %26.7 olarak saptanmıştır. Aynı ilden 8-10 yaş grubunda yapılan iki çalışmada ise hepatit A seroprevalansı %47.4 (6) ve %38.2 (20) saptanmıştır. Ege bölgesinden yapılan bir çalışmada 6-15 yaş grubundan 277 çocukta hepatit A seroprevalansı %41 olarak bulunurken (21), bir diğer çalışmada 1-15 yaş arası taranmış ve hepatit A seroprevalansı %58.5 (22) olarak bulunmuştur. Antalya yöresinde yapılan bir diğer çalışmada 6-10 yaş grubu çocuklarda %43.9 hepatit A pozitifliği saptanmıştır (23). Babacan ve ark. (24) Erzurum'da 3-14 yaş grubundan 467 çocukta %68.3 hepatit A pozitifliği saptamışlardır. Şanlıurfa'da değişik yaş gruplarında hepatit A seroprevalansını ince-

leyen bir çalışmada (25), 5-9 yaş grubunda %68 seropozitiflik saptanmıştır.

Çalışmada hepatit A seroprevalansı %59.5 olarak saptanmıştır. Bu sonuç literatür değerleri ile uyumludur. Hepatit A seroprevalansı açısından yetiştirme yurdu ve aile yanında bakılan çocuklar arasında bir fark bulunmamış (%65.3/ %54.8 p=0.168), ancak Tablo 4'te görüldüğü gibi, aile üyelerinin sayısı beşten fazla olduğunda anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. Bilindiği gibi, HAV fekal-oral yolla bulaştığı için, kalabalık ortamda bulunma ile seroprevalans artışı doğru orantılıdır. Bu sonuçlar yorumlandığında, ailesi yanında bakılan çocuklar grubunda ailelerin genelde kalabalık olması nedeniyle

yetiştirme yurdu grubu ile bir fark saptanamadığı kanısına varılmıştır.

Sonuç olarak, Van yöresinde hepatit A prevalansı ülke geneliyle uyumlu olmakla beraber, hepatit B prevalansı incelenen 6-10 yaş grubu için ülke ortalamasının üzerindedir. Bunun en önemli nedeni de yöredeki vertikal geçişin fazla olmasıdır. Yörede doğurganlık oranının fazlalığı dikkate alınırca bu konunun önemi kolayca fark edilecektir. Bu nedenle, anne adaylarının doğum öncesi mutlaka hepatit B yönünden taranması gerekli olup bu konuda doğumevi ve ana sağlık polikliniklerinin ko-ordinasyonu ve sağlık ocaklarının bu hizmet için yapılandırılması gereklidir.

KAYNAKLAR

1. Moradpour D, Wands JR. Understanding Hepatitis B virus infection. *N Engl J Med* **1995**; 332: 1092-3.
2. Taşyaran MA. HBV enfeksiyonu epidemiyolojisi. Tekeli E, Balık İ, ed. *Viral Hepatit 2003*'te. Ankara: Viral Hepatitle Savaşım Derneği, **2003**: 121.
3. Akbulut A. HAV enfeksiyonu. Tekeli E, Balık İ, ed. Ankara: *Viral Hepatit 2003*'te. Ankara: Viral Hepatitle Savaşım Derneği, **2003**: 62.
4. Papaevangelou G. Epidemiology of hepatitis A in Mediterranean countries. *Vaccine* **1992**; 10: 63-4.
5. Babacan F, Över U. A hepatiti. Kılıçturgay K, ed. *Viral Hepatit 94*'te. İstanbul: Nobel Kitabevi, **1994**: 44.
6. Ceylan T, Özgüneş N, Ceylan N, Üçışık AC. 0-15 yaş grubu çocuklarda hepatit A ve hepatit B seroprevalansı. *Viral Hepatit Derg* **1997**; 3: 115-17.
7. Mikla Ş, Fıçıcıoğlu C, Midilli K ve ark. İstanbul bölgesi çocuk esirgeme ve çocuk yetiştirme yurtlarında hepatit B virus enfeksiyonu seroepidemiyolojisi. *Türk J Gastroenterol* **1995**; 6: 414-6.
8. Pasha A, Üzsoy MF, Altunay H, Koçak N, Ekren Y, Çavuşlu Ş. İstanbul'da hepatit B ve C seroprevalansı. *Gülhane Tıp Derg* **1999**; 41: 325-30.
9. Özyürek H, Kaya D, Şimşek E ve ark. Düzce ilkokullarında hepatit B prevalansı. *Viral Hepatit Derg* **2001**; 2: 333-4.
10. Tansuğ Ş, Düzgüncü E, Ünal Z, Güvel H. Hepatit B virus enfeksiyonunun seroepidemiyolojik araştırılması-Izmir. *Viral Hepatit Derg* **1999**; 2: 96-109.
11. Turgut H, Kaleli İ, Yalçın AN, Çetin ÇB, Çelik A, Akşit F. Değişik gruplarda HbsAg olumluluğunun araştırılması. *Viral Hepatit Derg* **1999**; 2: 140-1.
12. Değertekin H, Tuzcu A, Yalçın K. Horizontal transmission of HBV among students in the Southeastern Anatolia. *Public Health* **2000**; 114: 411-2.
13. Taşyaran MA, Akdağ R, Akyüz M, Kaya A, Ceviz N, Yılmaz Ş. Erzurum bölgesi çocuklarında parenteral bulaşan hepatit viruslarının seroprevalansı. *KLİMİK Derg* **1994**; 7: 76-8.
14. Emiroğlu HH, Kesecik M, Oğuz S, Öztürk M, Nazlıgül Y, Altunay H. Şırnak'taki asker ve sivillerde asemptomatik HBV taşıyıcılığı prevalansı. *Viral Hepatit Derg* **2000**; 1: 18-20.
15. Erol S, Ozkurt Z, Ertek M, Taşyaran MA. Intrafamilial transmission of hepatitis B virus in the eastern Anatolian region of Turkey. *Eur J Gastroenterol Hepatol* **2003**; 15: 345-9.
16. İşler M, Akın D, Ertem S, Tekeşin O, Batur Y. Hepatit B virus enfeksiyonunun aile içi geçişinin araştırılması. *Türk J Gastroenterol* **1995**; 6: 9-12.
17. Helvacı M, Okçu SÇ, Barış M ve ark. Hepatit B virus enfeksiyonunun horizontal bulaş prevalansı [Özet]. *ANKEM Derg* **2000**; 14: 223.
18. Karagöz K, Felek S, Kalkan A, Akbulut A, Kılıç SS. Hepatit B virusunun horizontal yolla geçişinin araştırılması. *Viral Hepatit Derg* **1997**; 2: 100-5.
19. Sıdal M, Ünüvar E, Oğuz F, Cihan C, Önel D, Badur S. Age-specific seroepidemiology of hepatitis A, B, and E infections among children in Istanbul, Turkey. *Eur J Epidemiol* **2001**; 17: 1414.
20. Şahin S, Ağırbaşı H, Pekün F, Gedikoğlu G. İstanbul'da yaşayan çocuklarda yaş ile ilişkili hepatit A seroprevalansı ve sosyal faktörlerle ilişkisi [Özet]. *IV. Ulusal Viral Hepatit Sempozyumu (1998, Ankara)* kitabında. Ankara: Viral Hepatitle Savaşım Derneği, **1998**: 194.
21. Aydın N, Eyigör M, Bircan A, Gürel M. Aydın bölgesinde hepatit belirleyicilerinin seroprevalansı [Özet]. *IV. Ulusal Viral Hepatit Sempozyumu (1998, Ankara)* kitabında. Ankara: Viral Hepatitle Savaşım Derneği, **1998**: 127.
22. Alibey E, Çetinkaya Z, Özbakkaloğlu B, Şengil AZ. Çocuklarda anti-HAV ve anti-HEV seroprevalansı. *Genel Tıp Derg* **1999**; 9: 49-51.
23. Çolak D, Ögünç D, Günseren F, Velipaşaoğlu S, Aktekin M, Gültekin M. Antalya ili Ahatlı yöresinde çocukluk yaş grubunda HAV ve HEV seroprevalansı [Özet]. *IV. Ulusal Viral Hepatit Sempozyumu (1998, Ankara)* kitabında. Ankara: Viral Hepatitle Savaşım Derneği, **1998**: 126.
24. Babacan F, Söyletir G, Eskitürk A. A tipi viral hepatitin yaşa ve mevsime göre dağılımı; antiHAV IgG prevalansı. *Türk Mikrobiyol Cem Derg* **1990**; 20: 131-5.
25. Aslan G, Seyrek A, İşcan A, Sevinç E, Ulukanlıgil M, Bakır M. Şanlıurfa'da hepatit A seroprevalansı. *Viral Hepatit Derg* **2001**; 1: 270-3.

İLETİŞİM

Uz. Dr. Filiz ARABACI
Çanakkale Devlet Hastanesi
İnfeksiyon Hastalıkları Kliniği
ÇANAKKALE
e-posta: farabaci@hotmail.com