

# Bir hastaneye başvuran 16-24 yaş grubundaki genç erişkinlerde Anti-HAV IgG seropozitifliği

Mustafa GÜLGÜN (\*), Duran TOK (\*\*), Gürkan MERT (\*\*\*), Salim ÖZENÇ (\*\*\*\*), Hanifi Cem GÜL (\*\*\*)

## ÖZET

**Amaç:** Bu çalışmada, Kayseri ilinde hizmet veren bir hastanenin çocuk sağlığı ve hastalıkları ile enfeksiyon hastalıkları polikliniğine başvuran 16-24 yaş grubundaki olgularda hepatit A virüsü (HAV) için seropozitifliği değerlendirmeyi amaçladık.

**Gereç ve yöntem:** Bu retrospektif çalışma, Kayseri’de bir kamu hastanesinde yapıldı. Çalışmada, 01 Ocak 2006–01 Nisan 2010 tarihleri arasında hastaneye başvuran 16-24 yaş arasındaki 1032 hastanın anti-HAV IgG sonuçları değerlendirildi ve bu sonuçların hastaların yaş ve cinsiyet ile ilişkisi incelendi. Hepatit A’ya karşı aşılama hikayesi pozitif olan olgular çalışmaya dahil edilmedi. Verilerin analizinde 15.0 SPSS istatistik programı kullanıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil olan 1032 olgunun 769’u erkek (74.6%) ve 263’ü kız (% 25.4) idi. Çalışmaya katılan kızların yaş ortalaması  $22.3 \pm 2$  yıl iken erkeklerin  $20.6 \pm 4$  yıl idi. Toplam anti HAV IgG seropozitifliği %61.8 (638/1032) idi. Kız olguların 150/263’si (%57.0) anti HAV IgG pozitif iken erkeklerin 488/769’i (%63.4) anti HAV IgG pozitif saptandı. Çalışmaya dahil edilen olguların yaş ve cinsiyet gruplarına göre incelediğimizde aralarında seropozitiflik açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu ( $p > 0,05$ ).

**Sonuç:** Çalışmamızda, genç erişkinlerde HAV seroprevalansının düşük olduğu görüldü. Erişkin yaşlarda daha ağır seyreden Hepatit A virüs enfeksiyonundan korunmak için, aşılama gibi etkin tedbirlerin alınması gerekli gözükmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Hepatit A virüs, Kayseri, seropozitiflik, anti-HAV IgG

## SUMMARY

**Anti-HAV IgG seropositivity in young adults aged 16-24 years admitted to a public hospital**

**Introduction:** In this study, we aimed to determine the seropositivity of anti-HAV IgG in young adults aged 16-24 years admitted to department of pediatrics and department of infectious diseases of a hospital in Kayseri.

**Material and Methods:** This retrospective study was performed in a public hospital in Kayseri. In this study, the anti-HAV IgG results of 1032 patients aged 16-24 years admitted to hospital between 1st January, 2006 and 1st April, 2010 were investigated and the association between the anti-HAV IgG results and demographic features such as age and gender was analysed. Patients having immunisation history with HAV vaccine were not included in the study. The SPSS 15.0 was used for statistical analysis of data.

**Results:** The study population were included a total of 1032 patients, 769 (74.6%) male and 263 (25.4%) female, mean age of  $22.3 \pm 2$  years in male and  $20.6 \pm 4$  years in female. Total Anti-HAV IgG seropositivity was %61.8 (638/1032). Anti-HAV IgG results were seropositive 150 out of 263 (57.0%) in female group and 488 out of 769 (63.4%) in male group. There was no statistically significant association between seropositivity and age or gender ( $p > 0,05$ ).

**Conclusion:** In this study, it was shown a lower seropositivity of anti-HAV IgG in young adults. It seems that effective precautions such as vaccination should be carried out for prevention of HAV infection and its complications which are more severe in adults.

**Key words:** Hepatitis A virus, Kayseri, seropositivity, anti-HAV IgG

## Giriş

Hepatit A virüs enfeksiyonu, gelişmekte olan ülkeler başta olmak üzere tüm dünyada yaygın olarak görülen bir enfeksiyondür (1). İnsana bulaşma çoğunlukla fekal oral yolla olmaktadır. Hepatit A virüs, dezenfektanlara ve ısıya dirençli olduğu için bulaşıcılığı yüksek olan bir mikroorganizmadır. Çocukluk çağında asemptomatik enfeksiyon geçirme oranı yüksek iken, yaş ilerledikçe klinik bulgular daha ağır seyreder ve fulminan hepatit gibi komplikasyonların görülme olasılığı da artar (2-5).

Hepatit A virüsünün tek serotipi olduğu için hastalık bir kez geçirilmekte ve oluşan IgG tipi antikorlar ömür boyu kalmaktadır. Prevalans çalışmalarında anti HAV IgG bakılması, yaygın kullanılan bir yöntemdir (2,6-8).

Türkiye’de erişkinlerde akut viral hepatitlerin % 27,5’i hepatit A’ya bağlı iken, bu oran çocukluk yaş grubunda % 63,1 olarak saptanmıştır (4). Ülkemizde 90’lı yılların başında yapılan çalışmalarda 20 yaş üzerinde genellikle %90 ve üzerinde seropozitiflik saptanmışken, son yıllarda yapılan çalışmalarda bu oranın düştüğü gözlenmiştir (5,9,10).

Bir toplumda hepatit A gibi geniş kitleleri ilgilendiren, önemli morbidite ve mortaliteye sebep olan bir hastalıkla ilgili koruyucu önlemleri belirlemek için, hastalığın o toplumdaki prevalansının ve yıllar içindeki değişimin belirlenmesi gereklidir (1). Bu çalışmada Kayseri’de bir kamu hastanesine başvuran genç erişkinlerde anti-HAV IgG seropozitifliğini saptamak amacıyla yapıldı.

## Gereç ve Yöntem

Bu retrospektif çalışma Kayseri’de bir kamu hastanesinde yapıldı. Çalışmada, 01 Ocak 2006–01 Nisan 2010 tarihleri arasında hastaneye başvuran 16-24 yaş arasındaki 10032 hastanın kayıtlarına ulaşılarak anti-HAV IgG (Access2, Beckman Coulter-USA, kemoluminesans yöntemi) sonuçları değerlendirildi. Hepatit A’ya karşı aşılama hikayesi pozitif olan olgular çalışmaya dahil edilmedi. Hastaların anti-HAV IgG seropozitiflik oranları ve bu seropozitifliğin yaş ve cinsiyet ile ilişkisi incelendi.

İstatistiksel analiz için 15.0 SPSS istatistik programı kullanıldı. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogrov-smirnov testi ile değerlendirildi. Kesikli değişkenler için ki-kare, kategorik değişkenler için independent t testi kullanıldı. P değeri  $< 0,05$  anlamlı olarak kabul edildi.

## Bulgular

Çalışmaya dahil olan 1032 olgunun 263’ü kız (% 25.4) ve 769’u erkek (74.9%) idi. Çalışmaya katılan kızların yaş ortalaması  $22.3 \pm 2,1$  yıl iken erkeklerin  $20.6 \pm 3.9$  yıl idi. Kız olgu-

\*Gülhane Askeri Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, Ankara

\*\* TSK Sağlık Komutanlığı Sağlık ve Veteriner Hizmetleri Daire Başkanlığı, Ankara

\*\*\*GATA Enfeksiyon Hastalıkları BD, Ankara

\*\*\*\*Diyarbakır Asker Hastanesi, Danışma Hekimliği, Diyarbakır

Ayrı basım isteği: Mustafa GÜLGÜN,

Address: Gülhane School of Medicine, Department of General Surgery, Ankara, Turkey

Telephone: +90 312 304 43 93

E-mail: mustafagulgun@yahoo.com

Makalenin Geliş Tarihi: 10.09.2013 • Kabul Tarihi: 08.10.2013 • Çevrim İçi Basım Tarihi: 27.12.2014

ların 150'si (%57.0) anti HAV IgG pozitif iken 113 'ü (%42.9) anti HAV IgG negatif olarak bulundu. Erkeklerin 488' i (%63.4) anti HAV IgG pozitiflik saptanırken 262'si (%34.0) negatif olarak tespit edildi. Cinsiyet ve yaş açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ( $p>0.05$ ).

## Tartışma

Viral hepatitler, hem gelişmiş ülkelerde hem de gelişmekte olan ülkelerde önemli sağlık sorunları oluşturmaya devam etmektedir. Hepatit A enfeksiyonu, erken yaşlarda geçirildiğinde genellikle kendi kendini sınırlayan, asemptomatik seyreden, kronikleşmeyen ve nadiren fulminan seyreden bir hastalıktır. Hepatit A enfeksiyonunun yaygınlığı yaş, sosyoekonomik düzey, hijyen ve sanitasyon koşulları gibi bir çok faktöre bağlıdır ve ülkeden ülkeye, hatta aynı ülke içinde bölgeden bölgeye değişiklik göstermektedir. Hepatit A enfeksiyonu için koruyucu önlemlerin alınabilmesi ve aşı politikalarının belirlenebilmesi için, toplumda hepatit A enfeksiyonu prevalansının saptanması önemlidir (12).

HAV enfeksiyonunun en düşük insidansı, İskandinav ülkelerinde görülürken, bu ülkeleri Japonya, Avustralya ve bazı Avrupa ülkeleri izlemektedir. Afrika ve gelişmekte olan ülkeler ise insidansın en yüksek olduğu ülkelerdir (1-5). Frösner (13), 1979 yılında 7 Avrupa ülkesini kapsayan çalışmasında seroprevalansı; Yunanistan'da %82, Fransa'da %75, Almanya'da %55 Hollanda'da %52, İsviçre'de %39, Norveç'te %17, İsveç'te %13, olarak saptamıştır. Batı Avrupa'daki yüksek değerlerin ise İtalya, Yunanistan ve Türkiye'den gelen işçilerin çocuklarından kaynaklandığını vurgulamıştır (3-8,13).

Ülkemizde, HAV seroprevalansı ile ilgili yapılmış çalışmalar mevcuttur ve HAV seroprevalansının coğrafi bölge, yaş ve sosyoekonomik durum ile yakından ilişkili olduğu bildirilmiştir (14). Kanra ve ark. (15) 1998 yılında bütün ülkeyi temsil edecek şekilde gruplara ayırdıkları bölgelerdeki 9 ilden gelen örneklerle yaptıkları bir çalışmada, ülke genelinde 25-29 yaş arasında HAV seroprevalansını %91 olarak bildirmiştir. Tosun ve ark. (16) yakın zamanda Manisa ilinde yaptıkları bir çalışmada 2-17 yaş arasındaki 1123 olguda ortalama HAV seroprevalansını %43,9 olarak bildirmektedirler.

Son yıllarda tüm dünyada HAV epidemiyolojisinde belirgin bir değişiklik olduğu ve virüs ile temasın giderek ileri yaşlara doğru kaydığı tesbit edilmiştir (17). Hindistan'da değişen HAV epidemiyolojisini tespit etmek amacıyla gerçekleştirilen bir çalışmada, kentsel bölgede 35 yaş altındaki erişkinlerde seroprevalans %57 olarak tespit edilmiştir (9). Bu oran aynı bölgede 1982 yılında yapılan çalışmada bildirilen %98,2 oranından anlamlı olarak düşüktür (18). Benzer şekilde Polonya'da yapılan bir çalışmada; 1990 yılında HAV seropozitiflik oranı 0-50 yaş arası grup için %58 iken, 1999 yılında yaklaşık yarı yarıya azalmıştır (%30.8) (19). HAV enfeksiyonu insidansı dünyada olduğu gibi Türkiye'de de benzer bir eğilim göstererek hızla azalmaktadır (15,17). Bizim çalışmamızda saptanan düşük seroprevalans oranları, ülkemizden ve dünyadan yapılan çalışmalarla benzerlik göstermektedir. Bu düşük seropozitiflik, ülke genelinde sosyoekonomik şartların iyileşmesi ve HAV aşılmasının yaygınlaşması ile ilgili olabilir (11). Nitekim Hepatit A aşılmasının 2012 sonunda Türkiye'de çocukluk dönemi rutin immünizasyon şemasına dahil edilmiş olmasının ülke-

miz açısından gelecekte Hepatit A'yı önlemede yararlı olacağı değerlendirilmektedir.

Bu çalışma retrospektif bir çalışma olduğundan, bazı kısıtlılıkları bulunmaktadır. Bunlardan ilki, seroprevalans çalışması için hasta sayısının biraz daha fazla olması, çalışmadaki verilerin değerini artırabilirdi. İkinci olarak, hastaların hastane kayıtlarında yaş ve cinsiyet dışında eğitim düzeyleri, gelir seviyesi, yaşam şekli, kardeş sayısı, aile yapısı, yaşanılan yer (kent veya kırsal) gibi diğer sosyodemografik özelliklerine ulaşılamadığından, HAV seroprevalansını etkileyen risk faktörleri tam değerlendirilememiştir. Bunlara rağmen, bu çalışmanın HAV seroprevalansını gösterme açısından değerli olduğunu düşünüyoruz.

Son yıllarda, ülkemizde aşılama yönelik çabaların ve bilincin artması, altyapıya önem verilmesi, içilebilir nitelikte şehir suyu sağlanması, kanalizasyon sisteminin düzeltilmesi, atık arıtma tesislerinin kurulması gibi önlemler ile hepatit A enfeksiyonunda azalma gözlenmektedir (11). Bunun yanında sosyoekonomik düzeyde artma, hijyen ve sanitasyon koşullarında iyileşmeyle, HAV ile karşılaşma yaşı geç çocukluk çağı ve erişkin çağa doğru kaymasına neden olmaktadır (13). Sonuç olarak, erişkin yaşlarda daha ağır klinik seyir gösteren HAV enfeksiyonundan korunmak için, etkin metodların kullanılması ve özellikle çocukluk döneminde aşılamanın daha etkin uygulanması gerekli gözükmektedir. Ülke genelinde sağlık çalışanları ve aileler olmak üzere tüm toplumu bilinçlendirmeye yönelik eğitim programlarının planlanması ve aşılama maliyetinin azaltılması, aşılama oranlarının artmasına ve böylece genç erişkinlerde seroprevalansın artmasına katkıda bulunacaktır.

## Kaynaklar

1. Lemon SM. Hepatitis A virus. In: Gorbach SL, Barlett JG, Blacklow NR (eds). Infectious Diseases. Phil: W.B. Saunders Company 1998: 2180.
2. Curry MP, Chopra S: Acute Viral Hepatitis. Ed: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R: Principles and Practice of Infectious Diseases. 6th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone, 2005: 1426-1440.
3. Aygen B: Hepatit A Virüsü. In: Willke Topçu A, Söyletir G, Doğanay M (eds) Enfeksiyon Hastalıkları ve Mikrobiyolojisi Cilt II. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 2002: 1340-1349.
4. Feinstone SM, Gust ID. Hepatitis A virus. In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R (eds). Principles and Practice of Infectious Disease. 5th ed. New York: Churchill Livingstone, 2000: 1920- 1940.
5. Akbulut A. Hepatit A virüsü. In: Kılıçturgay K, Badur S (eds). Viral Hepatit. İstanbul: Viral Hepatitle Savaşım Derneği Yayınları, 2001: 57- 84.
6. Ryder DS: Viral Hepatitis. In: Cohen J, Powderly W (eds). Infectious Diseases. 2nd Ed. Boston: Mosby, 2004: 529-546.
7. Yenen OŞ. Akut Viral Hepatitler. In: Willke Topçu A, Söyletir G, Doğanay M (eds). Enfeksiyon Hastalıkları ve Mikrobiyolojisi Cilt I. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 2002: 820-834.
8. Özen M, Yoloğlu S, Işık Y, Tekerekoğlu MS. Turgut Özal

- Tıp Merkezi'ne başvuran 2-16 yaş grubundaki çocuklarda Anti-HAV IgG seropozitifliği. *Türk Pediatri Arşivi* 2006; 41: 36- 40.
9. Mıstık R, Balık İ: Türkiye'de viral hepatitlerin epidemiyolojik analizi. In: Tekeli E, Balık İ (eds.). *Viral Hepatit*. İstanbul: Roche, 2003: 9-56.
  10. Erdogan MS, Oktun M, Tatman-Otkun M, Akata F, Ture M. The epidemiology of hepatitis A virus infection in children in Edirne, Turkey. *Eur J Epidemiol*. 2004; 19: 267-273.
  11. Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü 2004 Çalışma Yıllığı. T.C. Sağlık Bakanlığı. Ankara: Temel Sağlık Hizmetleri Yayınları, 2005: 100.
  12. Koçdoğan FY. İstanbul'da farklı yaş gruplarında hepatit A prevalansı ve sosyoekonomik faktörlerle ilişkisi. Uzmanlık tezi ,İstanbul 2006: 1-7.
  13. Frösner GG, Papaevangelou G, Bütler R, Iwarson S, Lindholm A, Couroucé-Pauty A, Haas H, Deinhardt F. Antibody against hepatitis A in seven European countries. I. Comparison of prevalence data in different age groups. *Am J Epidemiol*. 1979; 110: 63-69.
  14. Colak D, Ogunc D, Gunseren F, Velipasaoglu S, Aktekin MR, Gultekin M. Seroprevalence of antibodies to Hepatitis A and E viruses in pediatric age groups in Turkey. *Acta Microbiol Immunol Hung*. 2002; 49: 93- 97.
  15. Kanra G, Tezcan S, Badur S, and Turkish National Study Team. Hepatitis A seroprevalence in a random sample of the Turkish population by simultaneous EPI cluster and comparison with surveys in Turkey. *Turkish J Ped*. 2002; 44: 204- 210.
  16. Tosun S, Ertan P, Kasırga E, Atman Ü. Changes in seroprevalence of Hepatitis A in children and adolescents in Manisa, Turkey. *Ped Intern*. 2004; 46: 669- 672.
  17. Sohn YM, Rho HO, Park MS, et al. The changing epidemiology of hepatitis A in children and consideration of active immunization in Korea. *Yonsei Med J*. 2000; 41: 34-39.
  18. Das K, Jain A, Grupta S, et al. The changing epidemiological pattern of hepatitis A in an urban population of India: emergence of a trend similar to the European countries. *Eur J Epidemiol*. 2000; 16: 507- 510.
  19. Sitarska-Golebiowska J. Hepatitis A in Poland in 1999. *Przegl Epidemiol*. 2001; 55: 131-136.