

İzmir Bornova Öğrenci Yurdunda Kalan Öğrencilerde Kızamık Seroprevalansı

Bilgin ARDA(*), Tansu YAMAZHAN(*), Hüsnü PULLUKÇU(*), Ekin ERTEM(*)

(*) Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir

ÖZET

Son yıllarda genç erişkin yaş grubunda kızamık insidansında bir artış olduğu gözlenmektedir. Bu artışın bölgemizde de mevcut olup olmadığını incelemek amacıyla bir çalışma planlanmıştır. Çalışma grubu Haziran 2003'te İzmir Bornova Öğrenci Yurdunda kalmakta olan 750 kişiden (360 bayan, 390 erkek, yaş ortalaması $20,92 \pm 1,82$, min 17, maks 29) oluşmuştur. Tüm katılımcılardan yaş, cinsiyet, yaşadığı yer, ekonomik durumları ile kızamıkla karşılaşma durumlarını sorgulayan bir formu doldurmaları istenmiştir. Venöz kan örneklemleri yapılmış ve santrifüjlenerek serum elde edilmiştir. Serumlarda, enzim immün assay (EIA) yöntemi ile kızamığa özgül Ig G tipi antikorların varlığı araştırılmıştır. Çalışmaya katılanların tümünde, kızamığa karşı koruyucu düzeylerde (>42 IU) antikor varlığı saptanmıştır. Bu nedenle kızamık bağışıklık oranı ile cinsiyet, sosyoekonomik durum, yerleşim bölgeleri arasında istatistiksel bir karşılaştırma yapılmamıştır. 1985 yılında yapılan aşı kampanyasında çalışma grubumuzun çoğunun hedef kitle içerisinde olmasının bu durumla ilişkili olduğunu düşünmekteyiz.

Anahtar kelimeler: Kızamık, seroprevalans

SUMMARY

Rubeola Seroprevalance in Students Staying in İzmir Bornova Hostel

Recently it is observed that rubeola incidence is increasing in young adults. A study had been planned to evaluate the rubeola seroprevalance in the young adults to test if this increase was also present in our region. Study group included the 750 students (360 woman, 390 men, aged $20,92 \pm 1,82$, min 17, max 29) staying in Bornova State Hostel in Bornova in June 2003. Each student was requested to fill a questionnaire form including information about their age, gender, accomodation, economic situation and exposure to rubeola. Blood sampling was performed by IV puncture and sera were obtained after centrifugation. Presence of Rubeola spesific Ig G in sera was detected by using enzyme immuno assay (EIA) technique. Protective level of antibody (42 IU) was present in all participants. For this reason comparison of gender, socioeconomic status, accomodation with presence of antirubeola immunity could not be performed. We think that these results were associated with the preence of the majority of the study group in the target population of 1985 vaccination campaign.

Key words: Rubeola, seroprevalance

GİRİŞ

Kızamık virüsü, *Paramyxoviridae* ailesi, *Morbillivirus* cinsinde yer alan bir RNA virüsü olup, hava yolu ile bulaşan, son derece bulaşıcı bir enfeksiyon etkenidir (1). Çocukluk döneminde ekzantemler-

le seyreden hastalık, yetişkinler ve genç erişkinlerde atipik kızamık veya kızamık pnömonisi gibi komplikasyonlu tablolara karşımıza çıkabilmektedir.

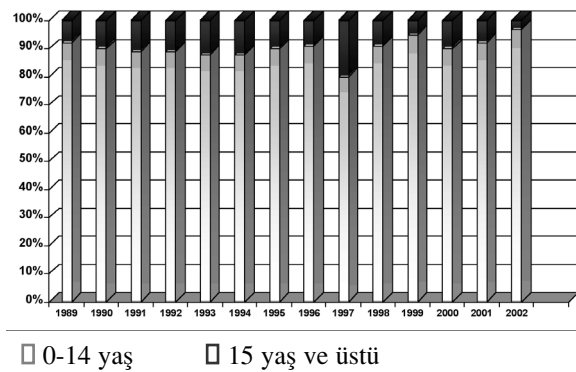
Gelişmekte olan ülkelerde kızamık aşılmasının yaygınlaşması ile birlikte kızamık insidansında kısmen azalma olmuştur. Bununla birlikte aşılamanın düzenli uygulandığı toplumlarda bile kızamık salgınları ya-

İletişim: Bilgin Arda

e-posta: arda@med.ege.edu.tr

şanabilmekte ve bazen ölümle sonuçlanan komplikasyonlar görülebilmektedir (2, 3). Kızamık Türkiye'de de endemik bir hastalıktır ve her 3-4 yılda bir epidemilere neden olmaktadır (4).

Dünyada 1963 yılından, ülkemizde 1970 yılından beri canlı attenüe kızamık aşısının yaygın uygulanmasına bağlı olarak çocukluk çağındaki kızamık olgularında belirgin bir azalma olmuştur. Etkili aşılama, kı-



Şekil 1. Ülkemizdeki kızamık olgularının yaş gruplarına göre yıllar içindeki dağılımı (Kaynak 4'den modifiye edilmiştir)

zamığın epidemiyolojik görünümünde büyük değişikliklere neden olmuştur. Aşılanmış ancak bağışıklık sağlanmamış ve hastalıkla karşılaşmamış genç yetişkinler arasında kızamık epidemileri görülme sıklığında önemli bir artış söz konusu olmuştur (5) (Şekil 1).

Son yıllarda ülkemizde yapılmış olan çeşitli yayınlarda askeri birlikler ve öğrenci yurtları gibi kalabalık yaşanan yerlerde kızamık prevalansında bir artış olduğu bildirilmektedir. Bu çalışmada bölgemizdeki genç erişkin yaş grubunda kızamığa karşı duyarlılığın araştırılması amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

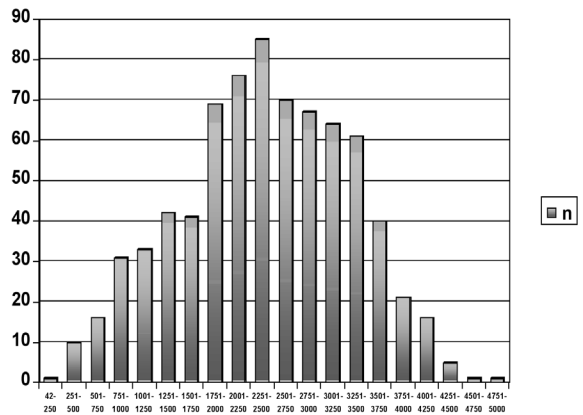
Bu çalışma, Haziran 2003 tarihinde Kredi ve Yurtlar Kurumu Bornova öğrenci yurdunda kalan üniversite öğrencileri üzerinde yapılmıştır. Bu tarihte yurttta kalmakta olan öğrencilerin tümü, çalışmanın hedef kitle-sini oluşturmuştur. Çalışma öncesinde İzmir Kredi ve Yurtlar Kurumu Müdürlüğü ile Ege Üniversitesi etik kurulundan onay alınmıştır. Öğrenci yurtlarına kayıtlı 2140 öğrencinin %35'ine ulaşılabilmiş ve yaşları 17-33 arasında değişen ve çalışmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden 750 öğrenci, çalışma grubu-

nu oluşturmuştur. Çalışmaya katılan öğrencilerin hepsine gerekli bilgilendirme yapılmış ve her bir katılımcıdan bilgilendirilmiş gönüllü olur formu alınmıştır. Ardından tüm katılımcılara, yaş, cinsiyet, sosyoekonomik durum (yüksek-orta-düşük), yaşanan yerler (kırsal-kentsel) ile kızamık hastalığı ile karşılaşma durumlarını belirlemeye yönelik (hastalığı geçirme, aşılanma) soruların olduğu bir anket uygulanmıştır. Sosyoekonomik düzeyin belirlenmesinde katılımcıların beyanları (düşük, orta, yüksek) göz önüne alınmıştır. Anket formları Microsoft 2000 XP Excell programına aktararak değerlendirilmiştir.

İkinci aşamada çalışmaya katılan tüm öğrencilerden, 10 ml venöz kan örneği alınmıştır. Kanlar 3000 rpm'de santrifüj edilerek serumları ayrıldıktan sonra, serum örnekleri test yapılacak güne kadar -20°C'de saklanmıştır. Tüm serum örneklerinde enzim immün assay (ImmunoWell, GenBio Rust, Almanya) yöntemi ile özgül İg G türü kızamık antikorları araştırılmıştır. Test kitinin içeriği gereğince 42 IU üzeri titrasyonlar olumlu kabul edilmiştir.

BULGULAR

Kan alınan 750 öğrencinin hepsinde kızamığa özgül İg G türü antikorlar olumlu olarak saptanmıştır. Antikor olumlulukları 208 Ü-5093.12 Ü (ortalama 2403.5 Ü) arasında değişmekte olup sonuçlar Şekil 2'de özetlenmiştir. Yaş gruplarına göre ortalama antikor düzeyleri değerlendirildiğinde 17-20 yaş arasında 2393.31 Ü, 21-25 yaş arasında 2433.13 Ü, 26-30 yaş arasında 2417.35, 33 yaşındaki tek olguda ise 3230 Ü olarak saptanmıştır. Yaş grupları arasında antikor dü-



Şekil 2. Kızamık antikor titrelerinin dağılımı

zeyleri bakımından anlamlı bir fark gözlenmemiştir. Çalışmaya katılan tüm olgularımızda antikor düzeylerinin koruyucu oranlarda saptanması nedeniyle cinsiyet, sosyoekonomik durum, kırsal/kentsel yerleşimle antikor olumluluğu arasında istatistiksel bir karşılaştırma yapılmasına gerek duyulmamıştır.

TARTIŞMA

Kızamık özellikle okul öncesi dönemdeki çocuklarda görülen iyi seyirli bir hastalıktır. Ancak son yıllarda dünyada adölesan/genç erişkin yaş popülasyonunda hastalığın görülme sıklığında artışlar kaydedilmiştir. Ülkemizde yapılmış olan çalışmalarda bahsettiğimiz gruptaki kızamık salgınlarının epidemiyolojisi ve klinik ve laboratuvar özellikleri detaylı olarak irdelenmiştir (6-9). Yurt dışında yapılan çalışmalarda da adölesan/genç erişkinlerde kızamık sıklığının artışı bildirilen çalışmalar mevcuttur. ABD'de yapılmış olan bir çalışmada Miller ve ark. (10) 1985-1995 yılları arasında kayıtlı olan 75204 kızamık olgusunun %21.3'ünün yetişkin olduğunu bildirmişlerdir. Öte yandan askeri birlikler gibi kalabalık yaşanan yerlerdeki yetişkinlerde de kızamık sıklığının normal popülasyona göre daha fazla olduğunu bildiren hem yurt içi hem de yurt dışı kaynaklı çalışmalar bulunmaktadır (5, 11).

Kızamık aşılması Türkiye'de 1970 yılından sonra rutine girmeye başlamıştır. Ancak 1970-1985 yılları arasında, kızamık aşısının ulusal bağışıklama programı içinde düzenli bir şekilde yapılamaması, bütün bölgelere etkin olarak ulaşılamaması ve soğuk zincir koşullarına uygun biçimde taşıyıp depolanamaması gibi nedenlerle kızamık hastalığına karşı aşılamada pratik anlamda yapılmamış sayılabilir. Düzenli aşılanmanın başladığı 1985 yılına kadarki dönemde hastalığın son derece bulaşıcı olması nedeniyle kişiler çok büyük oranda okul öncesi dönemde kızamıkla karşılaşmış ve bağışıklık kazanmışlardır. 1985 yılından sonra düzenli aşılamaya ile birlikte kızamık olgularının görülme sıklığı ileri yaşlara doğru kaymıştır. İleri yaşlarda korumayı sağlayacak okul çağı rapel uygulamasına ancak 1998 yılından sonra geçilmiştir. Bu nedenle 1985-1998 yılları arasında doğan kişilere sadece tek doz aşı yapılabilmiştir. Diğer taraftan Sağlık Bakanlığı verilerine göre rutin aşılamaya oranları da ye-

terli düzeylerde değildir. 1986 yılında %34'e düşen aşılamaya oranları, 1993'e kadar %71'e çıkmıştır. 2002 yılında dahi Doğu ve Güneydoğudaki bir çok ilde aşılamaya oranı %59'un altında kalmıştır (4). Sağlık Bakanlığı 2003 yılı istatistikleri değerlendirildiğinde kızamık aşılamaya oranı %70'in altında olan 9 il, %60'ın altında olan 3 il, %50'nin altında olan 2 il bulunmaktadır (12). 2003 yılı ortalama aşı oranı ise %80 olarak bildirilmektedir. Aşılanmayanların ve tek doz aşı yapılanların ileri yaşlarda kızamık hastalığına karşı duyarlı olma olasılığı bulunmaktadır. Son dönemlerde sivil toplum ve askerler ile yapılan çalışmalarda bu durum vurgulanmaktadır (5, 11, 13).

Çalışmamızda yukarıda bahsettiğimiz durumların aksine tüm olgularda koruyucu düzeyde antikor olumluluğu saptanmıştır. Ülkemizde 1985 yılında geniş kitlelere ulaşılan aşı kampanyası gerçekleştirilmiş ve 0-5 yaş arasında bulunan çocukların büyük çoğunluğu aşılanmıştır. Olgularımızın büyük çoğunluğunun (%91.6) o tarihte bu yaş grubunda bulunmasının; pozitif sonuç oranında etkili olduğunu düşünmekteyiz. Yine olgularımızın tümü değerlendirildiğinde %87.8'i kentsel (şehir, ilçe), %12.1 kırsal (köy) bölgede yaşamakta olduklarını beyan etmişlerdir. Kentsel yerleşimli öğrenci oranının yüksek olması da sonuçlarımızı etkilemiş olabilir. Kentsel bölgelerde yaşamış olduklarını belirtenlerin %61.67'si Marmara ve Ege Bölgesinde yaşamakta olan kişilerdir. Bu bölgelerde yapılan rutin aşılamaya oranları ve kampanyalardaki başarı oranları diğer bölgelere göre oldukça yüksektir. Ancak antikor titrasyonlarının tümü koruyucu düzeyde bulunduğu için sosyoekonomik durum ve yaşanan bölge ile ilgili olarak istatistiksel karşılaştırma yapılmasına gerek duyulmamıştır.

Ülkemizde görülen kızamık epidemilerinde, hastaların %6-24.9'unun 15 yaş üzerinde olduğu belirtilmektedir (14-17). Yetişkinlerde görülen kızamık ile ilgili yukarıda bahsettiğimiz yayınların hemen tümünde ve CDC'nin önerileri arasında ikinci doz aşılanmanın gerekliliği vurgulanmaktadır (18). Ülkemizde de 1998 yılından itibaren ilköğretim birinci sınıflara bir doz kızamık aşısı uygulamasına başlanmıştır. Bu uygulama ileride görülebilecek yetişkin kızamığı sıklığında bir azalmaya yol açacaktır. An-

cak 1998 yılına kadar ikinci doz aşısı yapılmamış kişiler arasında mutlaka kızamığa duyarlı olanlar bulunacaktır. Sonuç olarak yetişkin kızamık olgularının arttığı dönemlerde bölgesel olarak riskli grupların belirlenmeleri ve aşılarmaları önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Bernstein DI, Schiff GM: Measles "Gorbach SL, Barlett JG, Blacklow NR (eds): Infectious Diseases", p.1296, WB Saunders Co, Philadelphia, (1998)
2. Gdalevich M, Ephros M, Mimouni D, Grotto I, Shpilberg O, Eldad A, Ashkenazi I: Measles epidemic in Israel - successful containment in the military. Preventive Medicine 31: 649 (2000)
3. Hersh BS, Markowitz LE, Hoffman RE, Hoff DR, Doran MJ, Fleishman JC, Preblud SR, Orenstein WA: A measles outbreak at a college with a prematriculation immunization requirement. Am J Public Health 81: 360 (1991)
4. Korukluoğlu G: Kızamık eliminasyon programı. 1.Ulusal Viroloji Kongresi Konferanslar ve Bildiriler Kitabı, s.45 (2003)
5. Beşirbellioğlu AB, Avcı İY, Can M, Dizer U, Güney Ç, Çınar E: Türkiye'de 20 yaş grubu erkeklerde kızamığa duyarlılık oranı. İnfeks Derg 16: 407 (2002)
6. Yıldız F, Fincancı M, Yetişkul F, Nazlıcan Ö, Yiğit U: Erişkinlerde kızamık: 66 hastanın epidemiyolojik, klinik ve laboratuvar özellikleri. Klimik Derg 11: 35 (1998)
7. Baykam N, Çolpan A, Erbay A, Erdoğan H, Dokuzoğuz B: Erişkin kızamık olgularının klinik ve laboratuvar olarak değerlendirilmesi. İnfeks Derg 15: 415 (2001)
8. Eskioçak M, Doğaner E, Otkun MT, Saltık A: Edirne'de kızamık salgını 1997-Epidemiyolojik özellikler. İnfeks Derg 15: 175 (2001)
9. Yıldız O, Aygen B, Doğanay M: Erişkin yaş grubunda kızamık salgını. İnfeks Derg 16: 221 (2002)
10. Miller M, Williams WW, Redd SC: Measles among adults, United States, 1985-1995. Am J Prev Med Aug; 17: 114 (1999)
11. D'Amelio R, Molica C, Biselli R, Stroffolini T: Surveillance of infectious diseases in the Italian military as pre-requisite for tailored vaccination programme. Vaccine 28:2006 (2001)
12. Sağlık Bakanlığı Bulaşıcı hastalıklar 2003 istatistikleri.
13. Yaylı G, Ağalar C, Akhan G, Sözen H: Kızamık salgınında saptanan 286 erişkin olgunun değerlendirilmesi. İnfeks Derg 15: 411 (2001)
14. Ellidokuz H, Göktemen A, Uraz H, Aksakoğlu G: Güzelbahçe Sağlık Ocağı bölgesinde kızamık salgını incelenmesi. IV.Ulusal Halk Sağlığı Kongresi Kitabı, s.576 (1994)
15. Mutlu Ş, Fidaner C: İzmir'de kızamığın seyri. IV.Ulusal Halk Sağlığı Kongresi Kongre Kitabı, s.583 (1994)
16. Egemen A, Eker L, Taşdemir İ, Kurugöl Z: Türkiye'de kızamık hastalığının değişen trendi: Aşılamada yeni bir yaklaşım gereği. IV.Ulusal Halk Sağlığı Kongresi Kongre Kitabı s. 598 (1994)
17. Öztürk A, Ersözlü M, Ulusoy İ, Öztürk Y: Kayseri'de 1993 yılında görülen kızamık vakalarının değerlendirilmesi. IV.Ulusal Halk Sağlığı Kongresi Kongre Kitabı, s.591 (1994)
18. CDC. Measles-United States, 1999. MMWR 2000; 49: 557-60