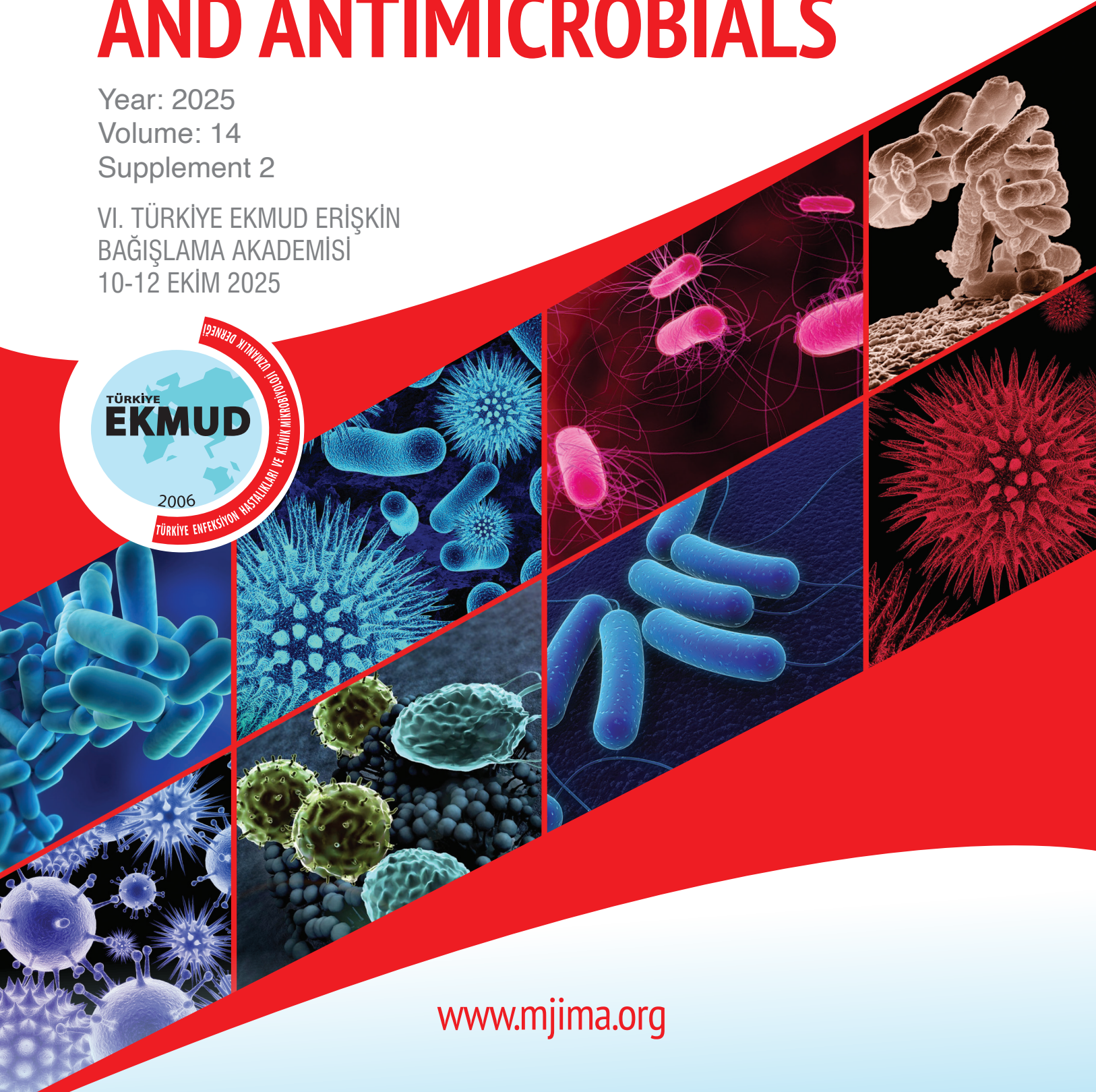


MEDITERRANEAN JOURNAL OF INFECTION, MICROBES AND ANTIMICROBIALS

Year: 2025
Volume: 14
Supplement 2

VI. TÜRKİYE EKMUD ERİŞKİN
BAĞIŞLAMA AKADEMİSİ
10-12 EKİM 2025





KURULLAR

EKMUD YÖNETİM KURULU

Başkan

Meltem Taşbakan

Başkan Yardımcısı

Özlem Altuntaş Aydın

Genel Sekreter

Aliye Baştuğ

Sayman

Gülden Eser Karlıdağ

Önceki Başkan

Hüsnü Pullukçu

Üyeler

Aslıhan Candevir

Ayşegül Ulu Kılıç

Özgür Günal

Şafak Kaya

Nevin İnce

ERİŞKİN BAĞIŞIKLAMA AKADEMİSİ

Onursal Başkan

İftihar Köksal

Akademi Başkanları

Serap Gencer

Hüsnü Pullukçu

Genel Sekreter

Aslıhan Candevir

BİLİMSEL KURUL

Yaşar Bayındır

Mehmet Serhat Birengel

Aslıhan Candevir

Gönül Çiçek Şentürk

Serap Genç

Rahmet Güner

Sedat Kaygusuz

İftihar Köksal

Hüsnü Pullukçu

İrfan Şencan

Ediz Tütüncü

VI. TÜRKİYE EKMUD ERİŞKİN BAĞIŞLAMA AKADEMİSİ - 10-12 EKİM 2025

BİLDİRİ ÖZETLERİ

Türkiye’de Zona Aşısı Farkındalığı ve Aşılama Sıklığı: Çok Merkezli Çalışma

Ahmet Naci Emecen¹, Büşra Tozduman¹, Meltem Taşbakan², Damla Akdağ², Mehmet Buğra Özkara², Aliye Baştuğ³, Furkan Horan³, Nurten Nur Aydın⁴, Selma Tosun⁵, Enes Dalmanoğlu⁶, Esra Kıvrak⁷, Arzu Nazlı⁸, Muammer Çelik⁸, Rukiye Bulut⁹, Cihan Semet¹⁰, Esmâ Eroğlu¹¹, Dilşah Başkol Elik¹², Fatma Yılmaz Karadağ¹³, Senay Elbasan Omar¹³, Ahmet Sertçelik³, Şehnaz Alp¹⁴

¹Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Epidemiyoloji Bilim Dalı, İzmir

²Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir

³Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara

⁴Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Erzurum

⁵İzmir Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İzmir

⁶Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Balıkesir

⁷Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Manisa

⁸Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir

⁹Necmettin Erbakan Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Konya

¹⁰Bandırma Onyeddi Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Balıkesir

¹¹Meram Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Konya

¹²Turgutlu Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, Manisa

¹³İstanbul Sancaktepe Şehit Prof. Dr. İlhan Varank Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

¹⁴Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara

Giriş: Zona, Varisella zoster virüsünün reaktivasyonu sonucu gelişen, dermatomları tutan ve ağrılı seyreden bir enfeksiyon hastalığıdır. Postherpetik nevralji, kranial sinir tutulumları ve vaskülopati gibi ciddi komplikasyonlara yol açabilir. Yaşlı bireylerde ve immünespresif hastalarda komplikasyonları önlemek amacıyla zona aşısı önerilmektedir. Bu çalışmada, zona aşısı için endikasyonu bulunan bireylerin aşı yaptırmaya sıklığının ve aşıyı yaptırmaya yönelik tercihlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Bu kesitsel araştırmaya, İstatistikî Bölge Birimleri Sınıflaması’ndaki beş bölgeden toplam 12 merkez katıldı. Çalışma için Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Uzmanlık Derneği mail grubunda çağrıya çıkıldı ve katılmak isteyen merkezlerle protokol paylaşıldı. Dahil edilme kriterleri; enfeksiyon hastalıkları kliniğine başvurmuş olmak ve 50 yaş üzerinde bulunmak veya 18–50 yaş arasında olup immünespresif durumda olmak. Veriler yüz yüze anket yöntemiyle beyana dayalı olarak toplandı. Tanımlayıcı analizler yapıldı; kategorik değişkenler ki-kare testi, sürekli değişkenler ise t-testi veya Mann-Whitney U testi ile karşılaştırıldı. Çalışma için etik kurul onayı alındı.

Bulgular: Toplam 1466 kişi (yaş ortalaması=60,1±11,9) çalışmaya dahil edildi. Katılımcıların %42,5’i (n=623) immünespresifti. Zona geçirmiş olma sıklığı %12,9’du (n=189). Zona aşısının varlığını duymuş olma sıklığı %22,4 (n=328) iken, bir sağlık çalışanı tarafından aşı önerilme yüzdesi %9,4 (n=138/1463) idi. Katılımcıların %2,5’i (n=37) daha önce zona aşısı yaptırmıştı. Aşı yaptırmamış olanların %59,3’ü (n=844/1423) gelecekte de aşı yaptırmayı düşünmediğini belirtti. Yaptırmayacak olma nedenleri sırasıyla aşının güvenli bulunmaması (%46,0), hastalık riskinin düşük olduğu algısı (%28,6), aşının ücretli olması (%26,3), aşının koruyucu olmadığı düşüncesi (%20,7) ve hastalığın hafif geçireceği inancıydı (%15,0). Gelecekte aşı yaptırmayı düşünmeyen katılımcıların yaş ortalaması, düşününlere göre daha yüksekti (61,4±11,5 ve 58,4±12,3; p<0,001). İlkokul ve daha düşük eğitim düzeyine sahip olanlarda yaptırmama düşüncesi daha yüksekti (eğitim seviyesi artan sırasıyla: %65,1, %58,9, %58,2, %51,0; p<0,001). İnsan immün yetmezlik virüsü (HIV) ile yaşayan bireylerde, HIV olmayanlara göre yaptırmama düşüncesi daha düşüktü (%50,0 ve %60,1; p=0,047). Daha önce zona geçirmemiş olanlarda (p=0,02), yakınlarında veya arkadaşlarında zona öyküsü bulunmayanlarda (p<0,001) ve sağlık çalışanı tarafından aşı önerilmemiş olanlarda (p<0,001) aşı yaptırmama düşüncesi anlamlı olarak daha yüksekti.

Sonuç: Zona aşısı farkındalığı ve aşı yaptırmaya sıklığı, endikasyonu bulunan riskli gruplarda oldukça düşüktür. Güvenlik kaygıları, düşük risk algısı ve maliyet en sık bildirilen engellerdir. Sağlık çalışanlarının aşıyı önermedeki rolünün artırılması, özellikle ileri yaş ve düşük eğitim düzeyindeki bireylerde aşılama oranlarını yükseltmeye katkı sağlayabilir.

Anahtar Kelimeler: Herpes zoster, zona aşısı, aşılama

Skleroderma Hastalarında Zona ve Aşılanma Öykülerinin Değerlendirilmesi

Figen Yargucu Zihni¹, Meltem Tüğdür², Beyza Süllü², Meltem Taşbakan²

¹Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Romatoloji Anabilim Dalı, İzmir

²Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir

Giriş: Herpes zoster (HZ) olarak da bilinen zonanın genel popülasyonda insidansı 3–5/1000 kişi-yıl iken ileri yaş, malignite, organ nakli ve immünsupresif hasta grubunda bu oran anlamlı biçimde artmaktadır. Yapılan çalışmalar Sistemik Lupus Eritematozus, Romatoid artrit gibi romatolojik hastalıklarda da hem hastalığın kendisi hem de tedavi amacıyla kullanılan immünsupresif ilaçlar nedeniyle HZ riskinin belirgin olarak yüksek olduğunu göstermiştir. Skleroderma (SSc) gibi nadir fakat ciddi seyirli romatolojik hastalıklar özelinde veri sınırlı olsa da, mevcut literatür diğer otoimmün hastalıklardaki yüksek HZ riskinin benzer şekilde SSc için de geçerli olabileceğini düşündürmektedir. Çalışmamız SSc hastalarında HZ görülme sıklığını belirleyerek, profilaksi stratejilerinin önemine dikkat çekmeyi amaçlamaktadır.

Gereç ve Yöntem: Romatoloji kliniğinde SSc tanısıyla takip edilen 103 hastanın Hepatit A ve B seroloji sonuçları, retrospektif olarak hastane kayıt sistemi ve poliklinik defterlerinden elde edildi. Hastalara yapılmış

aşılar, Aşı Takip Sistemi ve hastane kayıtları aracılığıyla belirlendi. Çalışmaya katılmayı kabul eden hastalar, poliklinik kontrolü sırasında veya telefon görüşmesi yoluyla; zona öyküsü, zona aşısı olup olmadığı ve aşı yapılmamışsa daha önce aşı önerilip önerilmediği açısından değerlendirildi.

Bulgular: Toplam 103 SSc hastasından 4'ü ex olduğu için analize dahil edilmedi. Kalan 99 hastanın (yaş ortalaması: $56,7 \pm 13,1$) 94'ü (%94,9) kadındı. İletişime geçilebilen 84 hastanın 13'ü (%15,5) daha önce zona geçirdiğini, 5'i ise zona aşısı olduğunu duyduğunu belirtti. Hastaların hiçbirinin zona aşısı olmadığı, hiçbirine zona aşısı önerilmediği ve %94,9'unun aşığı hiç duymamış olduğu saptandı. Aşı öyküleri değerlendirildiğinde, 99 hastanın 53'ünün tetanoz–difteri, 40'ının pnömokok, 96'sının meningokok aşısının olmadığı görüldü. Serolojik incelemelerde 27 hastanın (%27,2) Hepatit A'ya, 44 hastanın (%44,4) ise Hepatit B'ye karşı bağışık olmadığı belirlendi.

Sonuç: İmmünsupresif kişilerde zonaya bağlı postherpetik nevralkji, ensefalit, işitme kaybı gibi komplikasyonların görülme olasılığı da daha yüksektir. Bu nedenle, romatolojik hastalıklar gibi hasta gruplarında HZ profilaksisi önem kazanmaktadır. Rekombinant zoster aşısı (Rekombinant Zona Aşısı, Shingrix®), canlı aşı olmaması nedeniyle immünsuprese erişkinlerde güvenle uygulanabilmektedir. Çalışmamız, SSc hastalarında HZ görülme sıklığının genel popülasyona kıyasla oldukça yüksek olduğunu göstermesi ve bu popülasyonda bağışıklama stratejilerinin geliştirilmesinin önemini vurgulaması açısından değer taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Herpes zoster, skleroderma, aşı

Respiratuvar Sinsityal Virüs Aşısına Erişkin Hekim Bakışı: Yeni Bir Aşıya Hazır mıyız?

Zeynep Oktay¹, Halime Araz¹, Rahmet Güner²

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Ankara

²Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi; Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Ankara

Giriş: Respiratuvar sinsityal virüs (RSV), ileri yaş ve komorbiditesi olan erişkinlerde ciddi morbidite ve mortaliteye neden olmaktadır. Ülkemizde erişkinler için RSV aşısının mevcut olması, hekimlerin bilgi düzeyi ve farkındalıklarının değerlendirilmesini önemli hale getirmiştir. Bu çalışma, erişkin hekimlerin RSV aşısına ilişkin bilgi düzeylerini ölçmek ve farkındalıklarını artırmaya yönelik mevcut durumu ortaya koymayı amaçlamaktadır.

Gereç ve Yöntem: 18 Temmuz-10 Ağustos 2025 tarihleri arasında çevrim içi yürütülen kesitsel anket çalışmasına 223 hekim katıldı. Anket; demografik veriler, RSV bilgi düzeyi, aşıya yönelik tutumlar ve algılanan engelleri sorguladı. Bilgi puanı, doğru yanıtlar üzerinden maksimum 13 puan olarak hesaplandı. Gruplar Kruskal–Wallis ve ki-kare testleri ile karşılaştırıldı.

Bulgular: Katılımcıların %61,9'u kadın, yaş ortalaması 34,8±8,2 yıl idi. Branşlar: Enfeksiyon hastalıkları (%48,4), dahiliye (%12,6), aile hekimliği (%15,7), diğer (%23,3). Ortalama bilgi puanı 7,26±1,85 idi. Öğretim üyeleri (8,26) en yüksek, pratisyenler (6,14) en düşük bilgi puanına sahipti ($p<0,001$). Enfeksiyon hastalıkları (7,70) en yüksek, diğer branşlar (6,35) en düşük bilgi puanına sahipti ($p<0,001$). Bilgi puanı tecrübeyle artsa da fark anlamlı değildi ($p=0,085$). Katılımcıların %93,3'ü 60 yaş üzeri bireylerde RSV aşısını gerekli gördü. Katılımcıların %92,8'i RSV konusunda eğitim almak istediğini belirtti. RSV aşısı ile ilgili en büyük engeller: fiyat/geri ödeme (%41,3), erişilebilirlik (%22,4), bilgi eksikliği (%16,6) olarak saptandı. Bilgi puanı düşük olanlar "bilgi eksikliğini", yüksek olanlar ise "erişilebilirlik" ve "fiyatı" engel olarak belirtti ($p=0,0038$).

Sonuç: Ülkemizde erişkinler için mevcut olan RSV aşısı hakkında hekimlerin bilgi düzeyi orta düzeyde olup, branş ve pozisyona göre anlamlı farklılık göstermektedir. Bilgi düzeyi yüksek hekimler aşılama daha güçlü savunmakta ve engel olarak lojistik/ekonomik faktörleri öne çıkarmaktadır. Katılımcıların büyük çoğunluğunun eğitim talebi, farkındalık programlarının gerekliliğini göstermektedir. Bilgi eksikliğinin giderilmesi, erişim ve fiyat sorunlarının çözülmesi, RSV aşısının yaygınlaşmasına katkı sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: RSV, aşı, bilgi düzeyi, aşı farkındalığı, yetişkinlerde RSV

Özellik	n (%)	Bilgi puanı (ort. ± SS)	60 yaş üzeri aşı öneren n (%)	p (bilgi puanı)	p (aşı tutumu)
Cinsiyet					
Kadın	138 (61,9)	7,35± 1,82	128 (92,8)	0,41	0,76
Erkek	85 (38,1)	7,12± 1,90	80 (94,1)		
Pozisyon					
Öğretim üyesi	31 (13,9)	8,26±1,45	31 (100,0)	<0,001	0,048
Uzman	86 (38,6)	7,45±1,80	81 (94,2)		
Asistan	76 (34,1)	7,15±1,82	71 (93,4)		
Pratisyen	30 (13,5)	6,14±1,75	25 (83,3)		
Branş					
Enfeksiyon hastalıkları	108 (48,4)	7,70±1,74	105 (97,2)	<0,001	0,09
Dahiliye	28 (12,6)	7,39±1,87	26 (92,9)		
Aile hekimliği	35 (15,7)	7,08±1,85	31 (88,6)		
Diğer	52 (23,3)	6,35±1,86	46 (88,5)		

ort.: Ortalama, SS: Standart sapma

Tıp Öğrencilerinde Hepatit Serolojisi: Bağışıklık Durumu ve Aşılama Gereksinimleri

Oğuzhan Acet, Ayşe Merve Parmaksızoğlu Aydın, Sümeyra İstek, Nazlıhan Yalçın, Hüsnü Pullukçu, Meltem Taşbakan

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

Giriş: Tıp fakültesi öğrencileri ve sağlık çalışanları, aşıyla önlenilebilir bulaşıcı hastalıklar açısından yüksek risk grubundadır. Bağışık olmayan öğrenciler ivedilikle bağışıklama programına alınmalıdır. Bu çalışmamızda tıp fakültesi öğrencilerinin hepatit A, B ve C serolojilerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: 2008–2024 akademik yılları arasında klinik ve klinik öncesi sınıflarda öğrenim gören ve serolojik sonuçlarına ulaşılabilen tıp fakültesi öğrencileri çalışmaya dahil edildi. Öğrencilerin tıbbi kayıtları elektronik hasta dosyası üzerinden geriye dönük olarak analiz edildi. Hepatit A virüsü antikor (Anti-HAV IgG), Hepatit B yüzey antijeni (HBsAg), Hepatit B çekirdek antijenine karşı antikor (Anti-HBc IgG), Hepatit B yüzey antijenine karşı antikor (Anti-HBs) ve Hepatit C virüsüne karşı antikorun (Anti-HCV) testlerinin seropozitiflik oranları incelendi. Cinsiyete göre seropozitiflik oranındaki farklılıklar ki-kare testi ile analiz edildi. $p < 0,05$ istatistiksel anlamlı kabul edildi.

Bulgular: Toplam 2814 öğrenci çalışmaya alındı. Öğrencilerin 1395'i (%49,6) kadındı. Öğrencilerin yaş ortalaması $26,04 \pm 4,37$ (minimum-maksimum: 19–52) bulundu. Seropozitiflik oranları; Anti-HAV IgG pozitiflik oranı 749/2411 (%31,1); HBsAg pozitiflik oranı 22/1486 (%1,5); Anti-HBc IgG pozitiflik oranı 32/1421 (%2,3); Anti-HBs pozitiflik oranı 2029/2408 (%84,3) ve Anti-HCV pozitiflik oranı 5/2195 (%0,2) bulundu. Tablo 1'de cinsiyetlere göre bağışıklık oranları gösterilmiştir. HBsAg pozitif olan hastalarda Hepatit B virüsü DNA ortalama değeri $6094217,70 \pm 22953552,65$ kopya/mL (minimum-maksimum: 0–95076947 kopya/mL) bulundu. HBsAg pozitif öğrencilerin 8'ine (%36,4) antiviral tedavi başlandı (4 tenofovir disoproksil fumarat, 3 entekavir, 1 tenofovir alafenamid fumarat); öğrencilerin birinde (%4,5) Hepatit B enfeksiyonuna eşlik eden Hepatit D koenfeksiyonu mevcuttu. Anti-HCV pozitif saptanan öğrencilerden 1'inde (%20) HCV-RNA değeri 1600000 IU/mL (genotip 1b ile enfekte) bulundu.

Sonuç: Çalışmamızda öğrencilerin önemli bir kısmının Hepatit A'ya karşı bağışık olmadığı, bu durumun çocukluk aşılama sürecindeki eksiklikler ve bölgesel farklılıklarla ilişkili olabileceği saptandı. HBsAg pozitiflik oranı literatürdeki çalışmalarla benzer bulunmuştur (%0,8–2). Hepatit B'ye karşı bağışıklığın kadınlarda daha yüksek bulunması, aşıya yanıt farklılıkları ve sağlık hizmetine erişimle ilişkili olabilir. Erkeklerde daha yüksek Hepatit A seropozitifliği doğal enfeksiyon öyküsüyle açıklanabilir. Bulgular, tıp fakültesi öğrencilerinde düzenli serolojik değerlendirme ve eksik aşılama tamamlanmasının önemini vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Hepatit serolojisi, tıp fakültesi öğrencileri, bağışıklama

Seroloji	Kadın	Erkek	p
Anti-HAV IgG pozitiflik	343/1395 (%24,6)	406/1419 (%28,6)	0,015
HBsAg pozitiflik	8/723 (%1,1)	14/763 (%1,8)	0,245
Anti-HBc IgG pozitiflik	11/695 (%1,6)	21/726 (%2,9)	0,096
Anti-HBs pozitiflik	1038/1193 (%87,0)	991/1215 (%81,6)	<0,001
Anti-HCV	3/1088 (%0,3)	2/1107 (%0,2)	0,640

Ag: Antijen, HAV: Hepatit A virüsü, HBc: Hepatit B çekirdeği (core), HBs: Hepatit B yüzeyi (surface), HCV: Hepatit C virüsü, IgG: İmmünglobulin G

Sağlık Çalışanlarında Boğmaca Seroprevalansı: Ön Sonuçları

Dilşah Başkol Elik¹, Dilara Yaman¹, Meltem Taşbakan¹, Melike Yaşar Duman², Merve Kanat², Hüseyin Aytaç Erdem¹, Şaziye Rüçhan Sertöz²

¹Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir

²Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir

Amaç: Boğmaca, çocukluk döneminde ciddi solunum yolu hastalıklarına yol açabilen ve *Bordetella pertussis*'in neden olduğu bulaşıcı bir hastalıktır. Çocukluk çağında yürütülen rutin aşılama programları sayesinde vaka sayılarında belirgin azalmalar görülmekle birlikte, erişkinlerde bağışıklığın zamanla azalması ve asemptomatik taşıyıcılık nedeniyle hastalığın toplumda yayılımı devam etmektedir. Sağlık çalışanları, hem yüksek enfeksiyon riski altında bulunmaları hem de hastalara bulaştırma potansiyelleri nedeniyle özel bir risk grubunu oluşturmaktadır. Bu çalışmada, bir üniversite hastanesinde çalışan sağlık çalışanlarının boğmacaya karşı bağışıklık durumlarının belirlenmesi ve seroprevalansın ortaya konulması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde görev yapan 20–55 yaş aralığındaki hekimler, hemşireler, stajyer ve intörn doktorlar dahil edilmiştir. Katılımcılara sosyal medya ve WhatsApp aracılığıyla ulaşılarak gönüllülük esasına göre kan örnekleri alınmıştır. Serum örneklerinde enzim bağlantılı immünosorbent analiz (ELISA) yöntemiyle anti-B. pertussis toxin IgG ve anti-Bordetella filamentöz hemaglutinin (FHA) IgG düzeyleri incelenmiştir. Değişkenler; yaş, cinsiyet, meslek grubu, mesleki süre, tetanoz difteri aselüler pertussis (Tdap) aşısı öyküsü ve antikor düzeyleri olarak kaydedilmiştir. Tanımlayıcı istatistikler oranlarla sunulmuş, oranların karşılaştırılmasında ki-kare testi uygulanmış ve $p < 0,05$ istatistiksel anlamlılık sınırı olarak kabul edilmiştir. Çalışma Ege Üniversitesi Tıbbi Araştırma Etik Kurulunda 25-1T/29 kararıyla onaylanmıştır.

Bulgular: Çalışmaya toplam 90 kişi dahil edilmiştir. Katılımcıların yaş ortalaması $31,83 \pm 10,12$ (minimum: 21, maksimum: 55) olup, demografik ve mesleki özellikler Tablo 1'de sunulmuştur. Anti-B. pertussis toxin IgG düzeylerinde pozitiflik saptanmamış, sınır değer oranı ise %3,33 (n=3) bulunmuştur. Erkeklerde %5,40 (2/37), kadınlarda %1,88 (1/53) oranında sınır değer belirlenmiş olup fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p=0,360$). Meslek gruplarına göre değerlendirildiğinde, doktorlarda tümü negatif iken hemşirelerde %8,69 (2/23) ve stajyerlerde %5,26 (1/19) oranında sınır değer saptanmış, ancak bu fark da anlamlı bulunmamıştır ($p=0,140$). Anti-Bordetella FHA IgG antikorlarında toplam pozitiflik oranı %7,77'dir. Erkeklerde %5,40 (2/37), kadınlarda %9,43 (5/53) oranında pozitiflik saptanmış ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p=0,483$). Meslek grupları incelendiğinde, doktorlarda %10,41 (5/48), hemşirelerde %4,34 (1/23) ve stajyerlerde %5,26 (1/19) oranında pozitiflik belirlenmiş olup aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p=0,603$). Pozitiflik saptananların ortalama mesleki süresi $10,83 \pm 11,0$ (minimum: 2, maksimum: 29) bulunmuştur. Katılımcıların büyük çoğunluğu Tdap aşısı olmadığı beyan etmiştir (%98,8; 89/90).

Sonuç: Çalışmamız bir ön çalışma niteliğinde olup çocukluk çağı aşılama sürecine rağmen yetişkinlerde boğmacaya karşı antikor yanıtının zayıfladığını göstermektedir. Elde edilen veriler, sağlık sektöründe boğmaca enfeksiyonunun yayılımını önlemeye yönelik koruyucu stratejilere ışık tutabilir.

Anahtar Kelimeler: Boğmaca, seroprevalans, sağlık çalışanları

Tablo 1. Katılımcıların demografik ve mesleki bilgileri	
Özellikler	Yüzde (Sayı)
Cinsiyet	
Kadın	%58,8 (53/90)
Erkek	%41,1 (37/90)
Meslek	
Doktor/intörn doktor	%53,33 (48/90)
Hemşire	%25,5 (23/90)
Stajyer	%21,1 (19/90)
Ortalama mesleki süre	10,62±9,64 (minimum: 1, maksimum: 35)
Branş	
Enfeksiyon hastalıkları	%31,11 (28/90)
Göğüs hastalıkları	%20,0 (18/90)
İç hastalıkları	%6,66 (6/90)
Fizik tedavi ve rehabilitasyon	%4,44 (4/90)
Kardiyoloji	%1,11 (1/90)
Ortopedi	%1,11 (1/90)
Pediyatri	%1,11 (1/90)
Pratisyen hekim	%2,22 (2/90)

Aşısız Hasta, Geç Komplikasyon: Kafa Travması Sonrası Pnömonok Menenjit

Esmâ Kepenek Kurt, Betül Ulucan, Rukiyye Bulut

Necmettin Erbakan Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Konya

Giriş: Kafa travması öyküsü bulunan hastalar, beyin-omurilik sıvısı (BOS) kaçağı, dural defektler ve bağışıklık sisteminde meydana gelen değişiklikler nedeniyle pnömokok menenjit açısından artmış risk altındadır. Bu olgu ile, kafa travması geçiren bir hastada gelişen pnömokok menenjit sunularak, bu hasta grubunda pnömokok aşısının önemini vurgulamak amaçlanmıştır.

Olgu: Kırk üç yaşında erkek hasta, altı gündür süregelen halsizlik, ateş, öksürük ve kırgınlık şikayetlerine eklenen bilinç değişikliği ve uyku hali nedeniyle acil servise getirildi. Hastanın özgeçmişinde, 2004 yılında geçirdiği trafik kazası sonrası uzun süreli yoğun bakım tedavisi, sonrasında gelişen epilepsi hastalığı (20 yıldır) ve 2016 yılında düşme sonrası temporal kemik kırığı olması üzerine kraniyotomi ile yapay kemik grefti uygulanması öyküsü mevcuttu. Hasta epilepsi tedavisi için düzenli olarak levitirasetam kullanmaktaydı. Anamnezinde, hastanın pnömokok aşısının yapılmamış olduğu öğrenildi. Fizik muayenede bilinci uykuya meyilli olup oryante ve koopere idi. Vücut ısısı 37,8 °C, nabız 107/dk, arteriyel kan basıncı 120/70 mmHg ve periferik oksijen saturasyonu %91 olarak ölçüldü. Nörolojik muayenede, ense sertliği pozitif saptanırken, Kernig ve Brudzinski bulguları negatifti. Laboratuvar tetkiklerinde lökosit sayısı 24.060/mm³ (nötrofil hakimiyeti ile), hemoglobin düzeyi 15,2 g/dL, C-reaktif protein 153 mg/L, prokalsitonin 1,96 µg/L, kan glukozu 135 mg/dL, kreatinin 1,32 mg/dL olarak bulundu. Toraks bilgisayarlı tomografi (BT), beyin BT ve difüzyon manyetik rezonans görüntüleme (MRG) normaldi. Hastaya lomber ponksiyon yapıldı. BOS makroskopik olarak bulanık görünümde, BOS'ta lökosit sayısı 2073/mm³ (%90 nötrofil), protein 106 mg/dL, glukoz 55 mg/dL (eş zamanlı kan glukozu 128 mg/dL, BOS/serum glukoz oranı 0,43) olarak ölçüldü. BOS'un Gram boyamasında zincir şeklinde dizilim gösteren gram pozitif koklar görüldü. Hasta akut bakteriyel menenjit ön tanısı ile enfeksiyon hastalıkları servisine yatırılarak ampirik olarak seftriakson 2x2 g IV ve vankomisin 25–30 mg/kg yükleme dozu sonrası 2x1 g IV idame tedavisi başlandı. BOS kültüründe mikroorganizma üremesi saptanmadı; viral menenjit paneli negatif sonuçlandı. Kan kültüründe *Streptococcus pneumoniae* izole edildi ve antibiyogram sonuçlarına göre penisilin duyarlı olduğu belirlenmesi üzerine vankomisin kesilerek seftriakson monoterapisi ile tedaviye devam edildi. Hastanın kafa travması öyküsü olması nedeniyle olası BOS kaçağının araştırılması amacıyla MRG sisternografi çekildi, patoloji saptanmadı. Hasta toplam 14 gün seftriakson ve 5 gün vankomisin tedavisi aldı. Klinik ve laboratuvar bulgularında tam düzelleme sağlanması sonrasında antibiyotiksiz olarak taburcu edildi.

Sonuç: Kafa travması öyküsü olan hastalar, travma sonrasında yıllar geçse dahi pnömokok menenjit açısından yüksek risk grubunda yer almaya devam etmektedir. Pnömonokok aşısı menenjit riskine karşı hayat kurtarıcı olduğundan, bu hastalara önerilmesi gereken kritik bir önlemdir.

Anahtar Kelimeler: Pnömonokok aşısı, menenjit, kafa travması

Rutin Aşı Uygulaması Öncesi Dönemde Doğan Erişkinlerde Hepatit B Virüsü Aşılama Oranları

Elif Hilal Saldere, Ezgi Gülten, Elif Mukime Sarıcaoğlu, İrem Akdemir, Güle Çınar, Leman Elif Doğangönül, Pelin Çakmak, Mehmet Serhat Birengel

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara

Giriş: Hepatit B aşısı 1998 yılında ülkemizin rutin çocukluk aşı takvimine eklenmiş olup, bu tarihten sonra hem çocuklarda hem de erişkinlerde akut Hepatit B vaka sayılarında belirgin azalma gözlenmiştir. Bununla birlikte, aşı öncesi dönemde doğan erişkin bireylerin Hepatit B virüsü (HBV) açısından risk altında olduğu ve vaka kümelenmelerinin bu grupta devam ettiği düşünülmektedir. Ayrıca biyolojik ajanların giderek artan kullanımı da erişkinlerde Hepatit B aşılama oranlarının önemini artırmaktadır. Bu çalışmada, aşı öncesi dönemde doğan erişkin hastalarda Hepatit B aşılama oranlarının ve aşı endikasyonlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Bu pilot çalışma kesitsel ve retrospektif nitelikte olup, kısa bir dönemin genel yansımalarını ortaya koymak amacıyla planlanmıştır. Temmuz 2025'te kurumumuz polikliniğine başvuran 27 yaş üzerindeki erişkin hastalar çalışmaya dahil edilmiştir. Daha

önce Hepatit B'ye karşı aşılanmadığı kayıtlardan anlaşılan ve son üç ay içinde güncel serolojisi bulunan aşısız hastalar çalışma evrenini oluşturmuştur. Anti-HBc IgG ve/veya HBsAg pozitif olan hastalar çalışma dışı bırakılmıştır. Demografik veriler, HBV aşılama durumları ve aşı endikasyonları kayıt altına alınmıştır.

Bulgular: Çalışmaya toplam 413 hasta dahil edilmiş olup, bunların %50,6'sı kadındır. Dahil edilen hastaların ortanca yaşı 48 olarak saptanmıştır (minimum: 28, maksimum: 86). Hastaların %80,6'sında (n=333) malignite, biyolojik ajan kullanımı veya diğer immünoşüpresif durumlar mevcuttur. Katılımcıların %50,9'u (n=210) Hepatit B aşılandır. İmmünoşüpresif hasta grubunun %68'i (n=227) tanı anında aşısız iken, daha sonra hekim önerisi ile aşılanmış ve bağışıklık yanıtı gelişmiştir.

Sonuç: Çalışma enfeksiyon hastalıkları polikliniğinde gerçekleştirildiği için, immünoşüpresif hasta sıklığının yüksek olması nedeniyle seçim yanlılığı (selection bias) söz konusudur. Bununla birlikte, sonuçlar değerlendirildiğinde aşıli hastaların neredeyse tamamının immünoşüpresif grupta yer alması bu hasta grubunda aşı hedeflerine daha yakın olunduğunu göstermektedir. Öte yandan, ek hastalığı olmayan bireylerin bağışık olmaması, Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri'nin güncel yaklaşımı olan 18–59 yaş arası tüm erişkinlere Hepatit B aşısı uygulanması önerisine henüz uzak olduğumuzu ortaya koymaktadır. Bu pilot çalışmanın, seçim yanlılığını en aza indirecek şekilde daha geniş ölçekli planlanması hedeflerimiz arasındadır.

Anahtar Kelimeler: Hepatit B, aşılama, erişkin bağışıklama, biyolojik ajanlar

Tıp ve Diş Hekimliği Öğrencilerinde Serolojik Tarama ve Bağışıklamanın Değerlendirilmesi

Güneş Şenol, Mehmet Ceylan, Cansu Hamarat

İzmir Bakırçay Üniversitesi Çiğli Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir

Giriş: Ülkemizde çocukluk çağı ve erişkin genişletilmiş aşı programına rağmen risk grubu bireylerde bile aşı ile edinilen bağışıklık oranları istenen seviyenin altındadır. Çalışmamızda, sağlık bilimleri bünyesindeki öğrencilerin meslek hayatı süresince aşı ile engellenebilir hastalıklar için bağışıklıklarının incelenmesi ve seronegatif olan öğrencilerin aşılamaya alınması hedeflenmiştir.

Gereç ve Yöntem: 1 Ocak 2023-31 Ağustos 2025 tarihleri arasında İzmir Bakırçay Üniversitesi Tıp Fakültesi Çiğli Eğitim ve Araştırma Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları polikliniğine başvuran tıp ve diş hekimliği fakültesi öğrencileri aşı ile bağışıklama gereksinimlerini saptamak için retrospektif olarak taranmıştır.

Aşı ile korunabilecek hastalıklar açısından serolojik tarama ile değerlendirilmiş, bağışık olmayan öğrencilere bağışıklama önerilmiştir. Serolojik olarak ara değer saptanan öğrenciler aşılamaya alınmıştır.

Serolojik testler makroelisa yöntemi ile Abbott Alinity (Abbott, ABD) cihazında çalışılmıştır. Sınır değerler için üretici firmanın önerileri geçerli kılınmıştır. Hepatit B aşılması için Euvax-B (LG Life Sciences, Kore), Hepatit A aşılması için Havrix Pediyatrik (1x2 erişkin doza eşdeğer; GlaxoSmithKline, İngiltere) ve Vaqta Pediyatrik (1x2 erişkin doza eşdeğer; Merck Sharp Dohme, ABD), KKK aşılması için Priorix (GlaxoSmithKline,

İngiltere) ve Suçiçeği için Varivax (MSD, ABD) aşıları kullanılmıştır.

Suçiçeği aşılması için aşı reçete edilmiştir. Diğer aşılar halk sağlığı genel müdürlüğü tarafından erişkin genişletilmiş bağışıklama programı dahilinde hastanemizde bulunmakta ve aşı polikliniğimizde uygulanmaktadır.

Bulgular: Toplamda 220 öğrenci (110 kadın, 110 erkek) taranmıştır. Belirlenen tarihler arasında 130 tıp fakültesi, 90 diş hekimliği öğrencisinin sonuçları incelenmiştir.

Taranan öğrencilerin yaş ortalaması 22,1 (+2,18); kadın yaş ortalaması 22,0 (+1,96); erkek yaş ortalaması 22,2 (+2,37) dir.

Seropozitivite tüm kategorilerde %89 ile 20 arasında saptanmıştır.

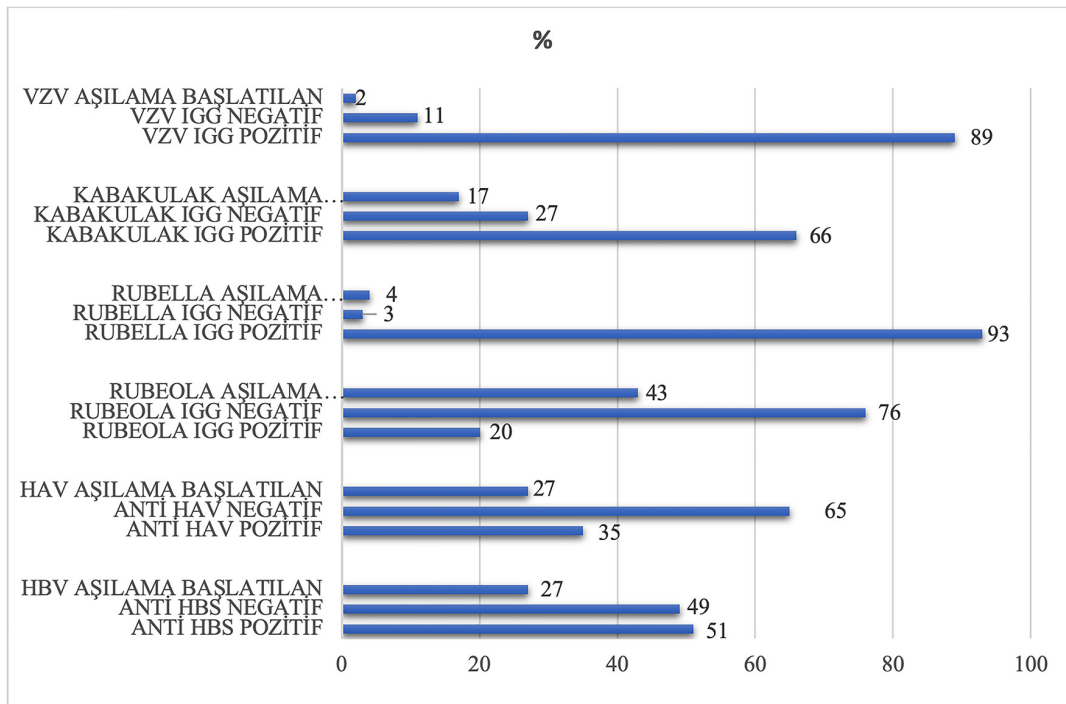
Grafik 1'de öğrencilerin bağışıklık oranları ile aşılamaya başlatılan öğrencilerin yüzdesi görülmektedir. seropozitif, seronegatif olan öğrenciler ve seronegatif öğrenciler arasında aşılamaya alınmaları yüzde cinsinden gösterilmiştir.

Yapılan taramada HBsAg pozitifliği saptanmamıştır.

Sonuç: Mesleki risk grubu aday olan tıp ve diş hekimliği öğrencilerinin bağışıklık düzeylerinin oldukça düşük olduğu izlenmiştir. Bu öğrencilerin serolojik taramaları için her üniversitede belli bir program yoktur. Tıp ve diş hekimliği öğrencilerinin hasta ile karşılaşmadan lisans eğitiminin başlangıcında tarama programına dahil edilmesi ve aşı ile korunulabilen hastalıklara karşı aşılanması önerilir.

Kızamık seropozitivitesinin %20 bulunması ayrıca düşündürücüdür ve nedenleri üzerinde çalışılması gereklidir.

Anahtar Kelimeler: Sağlık çalışanları, aşılamaya, Hepatit B, Hepatit A, kızamık



Grafik 1. Seropozitif, seronegatif ve aşılamaya alınmış öğrencilerin yüzdesi

İnsan İmmün Yetmezlik Virüsü (HIV) ile Yaşayan Bireylerde Rubella Bağışıklığı ve Aşı Tutumları

Veysel Akça¹, Turhan Togan²

¹Sandıklı Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Afyon

²Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Muğla

Giriş: Son yıllarda Avrupa ve Orta Asya’da rubella olgularında belirgin bir artış görülmüştür. Etkin antiretroviral tedaviye rağmen, insan immün yetmezlik virüsü (HIV) ile yaşayan bireylerde rubella enfeksiyonunun ağır seyredebilemektedir. Bu nedenle rubella bağışıklığının değerlendirilmesi önemini korumaktadır. Bu çalışmada HIV ile yaşayan bireylerde rubella bağışıklık düzeyi, rubella aşılama öyküsü ve genel olarak aşılarla yönelik tutumlar incelenmiştir.

Bulgular: Çalışmaya katılan toplam 180 HIV ile yaşayan bireyin %88,3’ü (n=159) erkek, %70’i (n=126) bekâr ve %42,8’i (n=77) üniversite mezunu idi. Rubella bağışıklığını gösteren immünoglobulin G, pozitifliği %98,3 (n=177) oranında saptanırken, immünoglobulin M pozitifliğine rastlanmadı (Tablo 1).

Katılımcıların rubella hakkındaki bilgi düzeyleri incelendiğinde, %26,1’inin (n=47) hiçbir bilgisinin bulunmadığı, %28,9’unun (n=52) temel düzeyde bilgi sahibi olduğu, %45’inin (n=81) ise ayrıntılı bilgi sahibi olmadığını ifade ettiği görüldü. Aşılama öyküsü değerlendirildiğinde, katılımcıların %33,9’u (n=61) daha önce rubella aşısı yaptırdığını, %7,2’si (n=13) yaptırmadığını belirtirken, %58,9’u (n=106) bu konuda net bir bilgi vermedi. Bu durum, katılımcıların önemli bir kısmında aşılama öyküsünün belirsiz olduğunu ortaya koymaktadır (Tablo 1).

Varsayımsal olarak bağışıklıkları bulunmadığında rubella aşısı yaptırmak isteyip istemeyecekleri sorulduğunda, katılımcıların %18,3’ü (n=33) “evet”, %34,4’ü (n=62) “hayır” ve %47,2’si (n=85) “kararsız” yanıtı verdi. Bu dağılım, aşıya yönelik istekliliğin düşük olduğunu ve kararsızlık oranının oldukça yüksek olduğunu göstermektedir (Tablo 1).

Genel aşılarla güven düzeyine ilişkin sorgulamada ise, katılımcıların %46,7’si (n=84) aşıya güven duyduğunu, %15’i (n=27) güvenmediğini ve %38,3’ü (n=69) kararsız olduğunu bildirdi. Elde edilen bulgular, HIV ile yaşayan bireylerde hem rubella hem de genel aşılarla karşı güvenin sınırlı kaldığını ve belirgin bir tereddüt bulunduğunu ortaya koymaktadır (Tablo 1).

Sonuç: HIV ile yaşayan bireylerde rubella bağışıklık oranı yüksek olmasına rağmen, aşılama öyküsünün net bilinmemesi dikkat çekicidir. Katılımcıların rubella konusundaki bilgi düzeyleri sınırlı, aşı istekliliği ise oldukça düşüktür. Özellikle, bağışıklıkları olmasa dahi yalnızca %18,3’ünün aşıya istekli olduğunu belirtmesi, ciddi bir tereddüt ve güvensizliği yansıtmaktadır.

Genel aşılarla güvenin %50’nin altında kalması, bağışıklama programlarının başarısını tehdit eden bir diğer önemli bulgudur. Sonuç olarak, HIV ile yaşayan bireylerde rubella bağışıklığı korunmakla birlikte, bilgi eksiklikleri, kayıt yetersizlikleri ve düşük aşı istekliliği önemli engeller olarak öne çıkmaktadır. Rubella eliminasyonu hedeflerine ulaşmak için farkındalık artırıcı eğitimlerin, danışmanlık hizmetlerinin ve bağışıklama kayıt sistemlerinin güçlendirilmesi gereklidir.

Anahtar Kelimeler: Bağışıklama, HIV, rubella

Tablo 1. Çalışma verileri	
n=180	n/f/%
Cinsiyet	
Kadın	21 (88,3)
Erkek	159 (11,7)
Medeni durum	
Evli	54 (30)
Bekar	126 (70)
Eğitim düzeyi	
Okur yazar değil	1 (0,6)
İlkokul	17 (9,4)
Ortaokul	16 (8,9)
Lise	60 (33,3)
Üniversite	77 (42,8)
Yüksek lisans-doktora ve üzeri	9 (5)
Rubella IgG	
Pozitif	177 (98,3)
Negatif	3 (1,7)
Rubella IgM	
Negatif	180 (100)
Rubella hakkında bilginiz var mı?	
Yok	47 (26,1)
Var	52 (28,9)
Detaylı bilgi sahibi değilim	85 (45)
Daha önce rubella için aşılandınız mı?	
Aşı durumum hakkında bilgim yok	106 (58,9)
Hayır	13 (7,2)
Evet	61 (33,9)
Rubella karşı bağışıklığınız olmasaydı aşılanmak ister miydiniz?	
Hayır	62 (34,4)
Evet	33 (18,3)
Kararsız	85 (47,2)
Genel olarak aşılarla ve aşılanmaya güveniyor musunuz?	
Evet	84 (46,7)
Hayır	27 (15)
Kararsız	69 (38,3)
IgG: İmmünoglobulin G, IgM: İmmünoglobulin M	

Yeni Aşılarda Karşılaşılan Sistemsel Sorunlar

Esma Öksüz, Burak Sarıkaya, Emine Parlak, Levent Görenek

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sultan 2. Abdülhamid Han Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

Giriş: Solunum sinsityal virüsü (RSV) enfeksiyonları üst solunum yolu ve alt solunum yolunu etkileyebilen, özellikle çocuklarda ve 60 yaş üzeri erişkinlerde hastane yatışı ve mortalite nedeni olabilen önemli bir enfeksiyon etkenidir. Aşılamaya Uygulamaları Danışma Komitesi (ACIP) tarafından ≥75 yaş tüm yetişkinler ve şiddetli RSV hastalığı riski yüksek olan 60–74 yaş arası yetişkinler için tek doz RSV aşısı önerilmektedir. Bu olgu sunumunda ise aşı uygulaması sırasında karşılaşılan sistemsel sorunların ele alınması amaçlanmıştır.

Olgu: Doksan beş yaş kadın hasta Ağustos 2025 tarihinde enfeksiyon hastalıkları polikliniğimize aşılamaya isteği ile başvurdu. Bilinen konjestif kalp yetmezliği, pulmoner hipertansiyon, tip 2 diabetes mellitus, demans komorbiditeleri bulunmaktaydı. Yaşı ve şiddetli RSV hastalığı riski yüksek olması nedeniyle tek doz bivalent RSV aşısı uygulanması planlandı. E-reçete yazılmak istendi ancak barkodun Reçetem sistemine kayıtlı olmaması nedeniyle yazılamadı. Manuel reçete ile aşı temini sağlanabildi (Şekil 1 ve 2).

Aşı temini sonrası AŞILA uygulamasına kayıt edilmek istendiğinde ise aşının sisteme tanımlı olmadığı görüldü ve kayıt altına alınmadan uygulanmak zorunda kaldı (Şekil 3). Bu durum İlçe Sağlık Müdürlüğü ve Sağlık Bakanlığı'na sistemin düzeltilmesi amacıyla resmi kanallar aracılığı ile iletildi.

Aşı sonrası herhangi bir yan etki gözlenmedi.

Sonuç: Bağışıklama, aşıyla önlenilebilir hastalıkların ve ölümlerin önlenmesi açısından en önemli toplum sağlığı müdahaleleri arasında yer almaktadır. Aşılamaya kadar aşı kayıtlarının tutulması da önemlidir.

Bütün yaş gruplarında yapılan aşılarda için tüm sağlık kurumlarının aşı kayıtlarının birleştirildiği ortak bir veri tabanı oluşturulması kişinin önceki aşı durumunun bilinmesi, aşılarda devam dozlarının takip edilebilmesi ve hedef popülasyonda yüksek kapsayıcılık hızlarına ulaşılabilmesi amacıyla aşılamaya hızlarının izlenmesi için gereklidir. Bu nedenle de Sağlık Bakanlığı tarafından "Önce Kayıt Sonra Aşı" sloganı ile hekim ve sağlık personeli için AŞILA uygulaması oluşturulmuştur.

RSV aşısı ACIP tarafından yüksek riskli gruplara önerilmekte ve enfeksiyon hastalıkları polikliniğimizde uygulanması konusunda titizlik gösterilmektedir. Sağlık Bakanlığı önerilerine rağmen olguda RSV aşısının e-reçete olarak yazılamaması, bakanlık sistemi ve ortak veri tabanında kayıt altına alınmaması dikkati çekmeyi hedeflediğimiz önemli bir sistemsel sorun olarak karşımıza çıkmaktadır.

Anahtar Kelimeler: RSV, bağışıklama, AŞILA

İlaç Adı	Doz 1	X	Doz 2	/	Periyod	Kutu	Adet	K. Şekli	Açıklama
(Normal) ABRYSVO 0.5 ML IM ENJEKSİYONLUK ÇÖZELTİ HAZIRLAMAK İÇİN TOZ VE ÇÖZÜCÜ (1 ADET)	1	X	1	/	1 Gün	1 (Bir)	0 (Sıfır)	Intra müküler	

Şekil 1.

Şekil 2.

Erişkin Kadınlarda Aşılama: Bilgi Düzeyi ve Karar SüreciFeyza Gökçük¹, Arda Kaya¹, Ahmet Sertçelik², Meltem Taşbakan¹¹Ege Üniversitesi Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İzmir²Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara

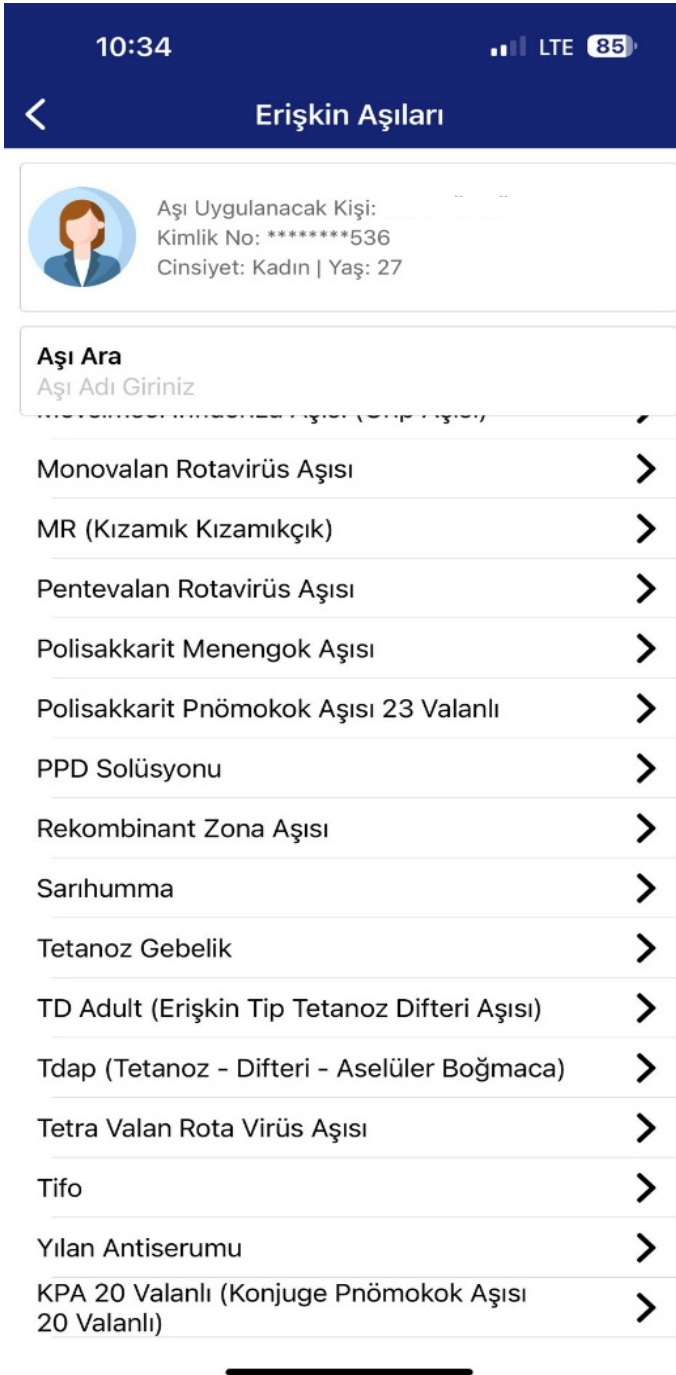
Giriş: Aşılar, bulaşıcı hastalıklar başta olmak üzere birçok hastalığın ve bunlara bağlı komplikasyonların önlenmesinde en etkili koruyucu sağlık uygulamalarındandır. Ayrıca, insan papilloma virüsü (HPV) ve Hepatit B gibi kansere yol açabilen patojenlere karşı da aşı ile korunmak mümkündür. Bu çalışma, doğurganlık çağındaki ve menopoz sonrası dönemdeki kadınların erişkin aşılama konusundaki bilgi düzeylerini, tutumlarını ve uygulamalarını değerlendirmek amacıyla yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem: 25 Ağustos–5 Eylül 2025 tarihleri arasında yürütülen bu kesitsel çalışmaya, doğurganlık döneminde veya menopoz sonrası dönemde olan 18 yaş ve üzeri 400 gönüllü kadın dahil edilmiştir. Katılımcılara; demografik özellikler, kronik hastalıklar, obstetrik öykü, erişkin aşılama durumu, bilgi ve tutumlarını sorgulayan 40 soruluk çevrim içi anket uygulanmıştır.

Bulgular: Katılımcıların yaş ortalaması 34,5±8,7 yıl olup %84,3'ü (337/400) menopoz öncesi dönemdeydi. Katılımcıların %84'ü (336/400) lisans ve üzeri eğitim düzeyine sahipti, %59,8'i (238/400) sağlık çalışanıydı. Kronik hastalık öyküsü %23 (308/400) oranında bildirildi. HPV (%84,5–338/400), influenza (%71–284/400), Hepatit B (%68,5–274/400) ve Td/Tdap (%67,8–271/400) en çok bilinen erişkin aşılarıydı. Katılımcıların %52'si (208/400) ≥50 yaş için önerilen, %65,3'ü (261/400) ise gebelikte önerilen aşıları bildiğini ifade etti. Son 10 yılda en sık uygulanan aşı COVID-19 (%92,8–371/400) olurken, HPV (%16,8–309/400) ve pnömokok (%15,3–61/400) aşılarının uygulanma oranı düşüktü. Aşı yaptırmama nedenleri arasında “doktor önerisi olmaması” (%38,9–95/400), “bilgi eksikliği” (%25–61/100), “yan etki endişesi” (%16,4–40/400) ve “güvenlik şüphesi” (%15,6–38/400) yer aldı. Katılımcıların %71'i (284/400) gebelik planladığında, %67,8'i (271/400) ise menopoz sonrası dönemde aşı durumunu kontrol ettireceğini belirtti. %53,5'i (214/400) önümüzdeki 6 ay içinde gerekli aşıları yaptırmayı planlarken, %30,5'i (122/400) kararsız olduğunu ifade etti.

Sonuç: Erişkin kadınlarda aşı farkındalığı ve uygulama oranları istenilen düzeyde değildir. Sağlık çalışanlarının bilgilendirme ve yönlendirme rolü önemlidir. Aşı danışmanlığının güçlendirilmesi ve toplum temelli eğitimlerle bağışıklamanın artırılması mümkündür.

Anahtar Kelimeler: Erişkin aşılama, kadın sağlığı, bağışıklama, toplum bağışıklığı



Şekil 3.

İnsan İmmün Yetmezlik Virüsü (HIV) ile Yaşayan Bireylerde Aşılama Durumu: Kaçırılan Fırsatlar

Rukiye Bulut, Esmâ Kepenek Kurt, Bahar Kandemir, Betül Ulucan, Pınar Belviranlı Keskin, İbrahim Erayman

Necmettin Erbakan Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Konya

Giriş: İnsan immün yetmezlik virüsü (HIV) ile yaşayan bireyler, aşı ile önenebilir hastalıklara karşı artmış morbidite ve mortalite riski taşımasına rağmen, çalışmalar bu popülasyonda aşı kapsayıcılığının istenilen düzeyde olmadığını göstermektedir. Bu çalışmada, HIV ile yaşayan bireylerde önerilen aşılarla karşı serolojik durumları ve aşılama oranlarını değerlendirmek amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Kliniğimizde 2008–2025 yılları arasında HIV enfeksiyonu tanısıyla takipli hastalar retrospektif olarak incelendi. Demografik özellikler, antiretroviral tedavi durumları ve önerilen aşılarla karşı serolojik durumlar ile aşılama oranları değerlendirildi.

Bulgular: Toplam 180 hastanın 38'i (%21,1) kadın, 142'si (%78,9) erkek olup, yaş ortalaması $43,9 \pm 14,3$ (minimum: 20-maksimum: 78) idi. Hastaların tanı esnasındaki tetkiklerinde seropozitiflik oranları Varicella zoster virüsü için (51 hastada bakılmış) %96, rubella için (142 hastada bakılmış) %88, kabakulak için (23 hastada bakılmış) %91,3, kızamık için (56 hastada bakılmış) %87,5 olarak bulundu. Hastaların 169'unda anti-HBs bakıldığı ve 79'unda (%46,7) pozitif olduğu belirlendi. HBsAg ve anti-HBs negatif olup Hepatit B virüsü aşısı önerilen hastaların %53,3'ünün aşı olduğu, fakat bu hastaların 29'unun standart üç doz serisini tamamlamadığı saptandı. Hastaların 143'ünün anti-Hepatit A virüsü (HAV) immünoglobulin G sonucuna ulaşıldı, negatif olan 34 hastanın 10'unun (%29,4) HAV aşısı yaptırdığı, fakat 5 hastanın standart iki doz serisini tamamlamadığı saptandı. Hastaların %44,4'ünün pnömokok ve %25'inin meningokok aşısı yaptırdığı saptandı. Takip süresi boyunca en az bir kez mevsimsel influenza aşısı olan 26 hasta (%14,4), 2024 sezonunda influenza aşısı olan sadece 10 hasta (%5,6) mevcuttu. Pandemi döneminde COVID-19 aşılarını yaptıрма oranı ise %47,2 olarak bulundu. Hastaların hiçbirinin HPV ve zona aşısı yaptırmamış olduğu belirlendi.

Sonuç: HIV ile yaşayan bireylerde aşılama oranları yetersizdir. Bu durumun nedenleri araştırılıp çözüm yolları üretilmelidir. Hastaların aşıların önemi konusundaki farkındalıkları artırılmalı ve aşılama durumları düzenli olarak takip edilmelidir.

Anahtar Kelimeler: İnsan immün yetmezlik virüsü, HIV, aşı

İnsan İmmün Yetmezlik Virüsü (HIV) ile Enfekte Hastalarda Pnömomok Aşılama Oranlarının Değerlendirilmesi

Leman Elif Doğanönül, İrem Akdemir, Güle Çınar, Ezgi Gülten, Elif Mukime Sarıcaoğlu, Elif Hilal Saldere, Mehmet Serhat Birengel

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara

Giriş: İnsan immün yetmezlik virüsü (HIV) ile enfekte bireylerde bağışıklama, hastalığın seyrinde meydana gelebilecek ciddi enfeksiyonların engellenmesinde kilit rol oynamaktadır. Tanı anından itibaren bağışıklık durumunun periyodik olarak değerlendirilmesi, hasta takibi için kritik öneme sahiptir. Bu çalışma, HIV ile enfekte bireylerde pnömokok aşılama oranlarını araştırmayı amaçlamaktadır.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışma retrospektif ve tanımlayıcı nitelikte planlanmıştır. Merkezimizin kohortunda yer alan 127 HIV ile enfekte hastadan, takip süresi bir yıldan az olan 34'ü çalışma dışı bırakılmış, 93 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Demografik ve aşılama verileri hasta kayıtlarından elde edilmiştir.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen 93 hastanın %88'i erkek (n=82) olup, ortalama yaş 43'tür (minimum: 23, maksimum: 83). Hastaların %33,3'ü (n=31) KPA13 ile aşılanmış, bir hasta hem KPA13 hem de PPA23 ile aşılanmıştır.

Sonuç: Ülkemizde ve dünya literatüründe HIV ile enfekte bireylerde pnömokok aşılama oranları heterojenlik göstermektedir. Bizim verilerimiz, toplum geneline göre ölçülebilir düzeyde olsa da kırılğan bir hasta grubu olan HIV enfekte bireylerde daha yüksek aşılama oranlarının hedeflenmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Bu bulgular ışığında aşılama oranlarını artırmaya yönelik faaliyetler planlanması hedeflenmektedir.

Anahtar Kelimeler: HIV, erişkin aşılama, influenza, pnömokok

Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi Erişkin Aşı Polikliniği Başvurularının Retrospektif Değerlendirilmesi

Fatma Özdemir, Hatun Öztürk Çerik, Celali Kurt, Arzu Altunçekiç
Yıldırım

Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Ordu

Giriş: Bağışıklama, enfeksiyon hastalıklarından korunma, ölüm ve sekellerinin azaltılmasında çocuklarda olduğu kadar erişkinler için de en kolay ve ekonomik yoldur. Günümüzde sağlık alanındaki gelişmelere paralel olarak daha önce ölümcül seyreden hastalıklara sahip birçok hasta yaşam şansı kazanmıştır. Ancak uzayan yaşam süresi ve immün sistemlerdeki baskılanma, pek çok enfeksiyon için yeni risk gruplarının gelişmesine yol açarak bu kişilerin aşıyla korunma gereksinimini ortaya çıkarmıştır. Geçmiş yıllarda rutin aşı programında olmayan aşılardan dolayı erişkin pek çok kişi de bağışıklık açıkları bulunmaktadır. Toplumdaki bütün bu değişiklikler bağışıklamada erişkin popülasyonun ne kadar önemli bir hedef kitle olduğunu desteklemektedir. Bu çalışmada erişkin aşı polikliniğimize başvuran hastaların analizlerini yaparak aşı haritamızı kesitsel olarak çıkarmayı planladık. Bu analizin aynı zamanda bağışıklama zincirimizdeki eksikliklere daha çok odaklanmamızı da sağlayacağına inanıyoruz.

Gereç ve Yöntem: Hastanemiz Erişkin Bağışıklama Polikliniği'ne 2025 yılı Ocak-Ağustos ayları arasında başvuran hastalar değerlendirildi. Retrospektif kesitsel analiz olarak planlanan çalışmada dosya kayıtları kullanılarak hastaların demografik verileri, altta yatan hastalıkları ve aşı polikliniğinde uygulanan aşılarda incelendi. Bu dönem içerisinde rapel dozu olan aşılardan tek uygulama olarak değerlendirildi. Rapel doz uygulamaları çalışma dışı bırakıldı. Veriler JAMOVİ 2.6.26 versiyon açık kaynak kodlu istatistik programı kullanılarak analiz edildi.

Bulgular: Belirtilen zaman aralığında aşı polikliniğimize toplam 339 hasta başvurusu mevcuttu. Hastaların 216'sı (%63,7) erkek, 123'ü (%36,3) kadın, yaş aralığı 13-91 ve yaş ortalaması $47 \pm 17,4$ şeklinde idi. Hastalara toplam 385 doz çeşitli aşılardan uygulanmıştı.

Başvuranlara; 198 doz Hepatit B aşısı, 65 doz pnömokok aşısı, 42 doz tetanoz aşısı, 31 doz Hepatit A aşısı, 28 doz meningokok aşısı, 6 doz influenza aşısı, 4 doz insan papilloma virüsü aşısı, 1 doz kızamık kızamıkçık kabakulak, 1 doz suçiçeği aşısı uygulanmıştı.

Aşı önerilen hastaların 107'si (%28) İnsan immün yetmezlik virüsü (HIV) enfeksiyonu, 98'i (%25,4) kronik hastalık (diabetes mellitus, malignite, romatolojik hastalık, kronik obstrüktif akciğer hastalığı, kronik hepatit vb.), 42'si (%10,9) tetanoz riskli temas, 17'si (%4,4) splenektomi, 15'i (%3,8) hac veya yurt dışı öncesi endikasyonları ile aşılanmış ve 106'sı (%27,5) komorbid faktör olmaksızın veya ileri yaş nedeniyle aşı önerilmiş kişilerden oluşmaktaydı.

Aşılanan 191 (%56,3) kişi Enfeksiyon Hastalıkları, 37 (%11) kişi Aile Hekimliği ve 111 (%32,7) kişi Göğüs Hastalıkları, Hematoloji ve Romatoloji Poliklinikleri başta olmak üzere çeşitli polikliniklerden aşı polikliniğine yönlendirilen hastalardan oluşmaktaydı.

Sonuçlar: Aşı polikliniğimizde en fazla uygulanan Hepatit B aşısıydı. Hastaların büyük bölümü Enfeksiyon Hastalıkları polikliniğinden yönlendirilmişti. Bu sonuç polikliniğimize tüm başvuran hastaların fırsat kabul edilerek viral hepatitler açısından durumlarının kontrol edilmesi ve gerekli olanlara aşı önerilmesi ile ilişkilidir. Komorbid faktöre sahip hastalar arasında en fazla HIV ile enfekte hastalar aşılanmıştı. Kronik hastaların bir bölümü aile hekimlerinde de aşılanmış olabilir. Bu veriye sahip olmamız bir sınırlılıktır. Ancak sonuçlarımız bazı aşılardan uygulama sayısının düşük olduğunu ve Enfeksiyon Hastalıkları dışı polikliniklerde de aşı konusunda farkındalık artışı sağlanabilmesinin erişkin bağışıklamada yol almamızda önemli olduğunu düşündürmektedir.

Anahtar Kelimeler: Erişkin bağışıklama, aşı polikliniği, Hepatit B aşısı

Madde Bağımlılarında Hepatit ve HIV Seroprevalansı: 25 Yıllık Retrospektif Analiz

Damla İşman Haznedaroğlu¹, Sümeyra İstek²,
Ayşe Merve Parmaksızoğlu Aydın², İbrahim Sungur¹,
Meltem Işıkgöz Taşbakan², Tansu Yamazhan²

¹Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, İzmir

²Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir

Giriş: Enjeksiyon yoluyla madde kullanımı ve beraberinde görülen riskli davranışlar, Hepatit A (HAV), Hepatit B (HBV), Hepatit C (HCV) ve insan bağışıklık yetmezliği virüsü (HIV) enfeksiyonlarının bulaşında önemli bir rol oynamaktadır. Dünya Sağlık Örgütü ve Birleşmiş Milletler Uyuşturucu ve Suç Ofisi tarafından yayınlanan kılavuzlarda; madde kullanan bireylerde, HBV ile HCV'nin yanında HIV ve diğer cinsel yolla bulaşan enfeksiyonların da taranması önerilmektedir. Ancak bu enfeksiyonları saptamaya yönelik tarama oranları yeterli düzeyde değildir. Çalışmamız, madde bağımlılığı nedeniyle Ege Üniversitesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Bağımlılık Birimi'nde takip edilen bireylerde HAV, HBV, HCV ve HIV enfeksiyonlarının seroprevalansını belirlemek ve bu enfeksiyonların madde kullanımıyla ilişkisini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Sağlık çalışanlarının farkındalığını arttırmak, riskli gruplarda erken tanı ve önleme stratejilerinin geliştirilmesine katkı sağlamak da hedefler arasındadır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamızda, 1 Haziran 2000–1 Temmuz 2025 tarihleri arasında Ege Üniversitesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği'nde

madde bağımlılığı tanısıyla izlenen hastaların kayıtları retrospektif olarak incelenmiştir. Katılımcıların cinsiyet ve serolojik test sonuçları [Hepatit B yüzey antijeni (HBsAg) anti-HBs, anti-HCV, anti-HAV immünoglobulin G (IgG), anti-HIV] değerlendirilmiştir. Veriler tanımlayıcı istatistiksel yöntemlerle analiz edilmiş, iki grup arasındaki farkların değerlendirilmesinde ki-kare testi uygulanmıştır.

Bulgular: Belirtilen tarihlerde toplam 8.145 hasta kaydı incelenmiş, serolojik tarama yapılan 2.478 (%30,4) hasta çalışmaya dahil edilmiştir. HIV serolojisi, 2.343 hastada çalışılmış ve 20 (%0,85) hastada pozitif bulunmuştur. HCV serolojisi, 2.422 hastada çalışılmış ve 47 (%1,94) hastada pozitif bulunmuştur. İzole anti-HBc IgG pozitifliği saptanan 44 hastadan sadece 11'ine HBV-DNA testi yapılmış; ancak HBV-DNA pozitifliği saptanmamıştır. Diğer serolojik bulgular aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Sonuç: Çalışmamızda, takip edilen hastaların sadece %30,4'ünden test istenmiş, HBsAg pozitifliği %2,34, anti-HCV pozitifliği ise %1,94 olarak saptanmıştır. Bu oranlar, Ege Bölgesi popülasyonunda bildirilen değerlerle karşılaştırıldığında belirgin şekilde yüksektir. Literatürde, Ege Bölgesi'nde HBsAg pozitifliği %1–1,5, anti-HCV pozitifliği ise %0,1–0,4 aralığında bildirilmektedir. Elde edilen yüksek seroprevalans oranları, riskli bireyler arasında enfeksiyon kontrol stratejilerinin güçlendirilmesi gerektiğini göstermektedir. Tarama testlerinin daha yaygın ve sistematik bir biçimde uygulanması, aşılama oranlarının artırılması ve riskli davranışları azaltmaya yönelik müdahalelerin sağlık sistemine entegre edilmesi büyük önem taşımaktadır. Aynı zamanda, sağlık çalışanlarının bu risk grubuna yönelik farkındalıklarının artırılması mikroeliminasyon hedeflerine ulaşma yolunda etkili bir adımdır.

Anahtar Kelimeler: Hepatit, bağımlılık, HIV, seroprevalans

Tablo 1. Cinsiyetlere göre bağışıklık oranları

Seroloji	(%) Kadın	(%) Erkek	(%) Toplam	p
HAV naif seroloji (n=589)	109/240 (%45,4)	480/1352 (%35,5)	589/1592 (%37)	<0,001
Anti-HAV IgG pozitifliği (n=1003)	131/240 (%54,5)	872/1352 (%64,5)	1003/1592 (%62,9)	<0,001
HBV naif seroloji (n=1008)	139/298 (%46,6)	869/1772 (%49)	1008/2070 (%48,7)	0,472
HBsAg pozitifliği (n=56)	2/339 (%0,5)	54/2050 (%2,6)	56/2389 (%2,3)	0,03
Anti-HBs pozitifliği (n=1092)	170/325 (%52,3)	922/1999 (%46,1)	1092/2324 (%46,9)	0,021

p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. Anti-HBs: Hepatit B yüzey antijenine karşı antikor, HAV: Hepatit A virüsü, HBV: Hepatit B virüsü, IgG: İmmünoglobulin G, HBsAg: Hepatit B yüzey antijeni

Ulusal Aşı Programının Etkisi: 1998 Yılı Öncesi ve Sonrası Dönemde Doğan Gebelerde HBsAg Pozitifliği Ne Kadar Değişti?

Yelda Ögütmen¹, Kübra Kurt Bilir², Burak Kendir¹, Alper Gündüz¹, Meliha Meriç Koç¹, Ramazan Korkusuz¹, Özlem Altuntaş Aydın¹

¹Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

²Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Perinatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Giriş: Hepatit B virüsü (HBV), gebelikte hem anne hem de yenidoğan açısından ciddi sonuçlara yol açabilen önemli bir enfeksiyon etkenidir. Türkiye’de 1998 yılından itibaren yenidoğanlara HBV aşısı uygulanmaya başlanmıştır. Bu çalışmada, ulusal aşı takvimimize HBV aşısı eklendikten sonraki dönemde doğan (1998 yılı ve sonrası) gebelerde Hepatit B yüzey antijeni (HBsAg) pozitifliği sıklığının, HBV aşısı eklenmeden önceki dönemde doğan (1998 yılı öncesi) gebelerdeki oranıyla karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Retrospektif tanımlayıcı nitelikteki bu çalışma, hastanemizde HBsAg testi yapılmış Türkiye Cumhuriyeti vatandaşı gebelerin verileri kullanılarak gerçekleştirildi. Aynı kişilere ait mükerrer testler ve HBsAg testi istenmesine rağmen sonuçlanmayan kayıtlar analiz dışı bırakıldı. Hastalar Hepatit B aşısının aşı takvimine alındığı yıl olan 1998 yılı ve sonrasında doğanlar ile 1998 yılından önce doğanlar şeklinde 2 gruba ayrıldı. Bu gruplar arasında HBsAg antijen pozitifliği oranı karşılaştırıldı.

Bulgular: Çalışmamıza 72.803 gebe dahil edilmiştir. Yapılan değerlendirmede, 1998 yılı ve sonrasında doğan grupta HBsAg pozitif gebe sayısı 77 (%0,41), saptanmışken, 1998 yılı öncesinde doğanlarda HBsAg pozitif gebe sayısı 503 (%0,92) olarak bulunmuştur ($p<0,0001$) (Tablo 1).

Sonuç: Ülkemizde aşı programına HBV aşısının dahil edildiği 1998 yılı ve sonrasında doğan gebelerde HBsAg pozitifliği anlamlı derecede düşük saptanmıştır. Bu sonuçlar, ülkemizde ulusal bağışıklama programının etkin olduğunu göstermektedir. Aşılama programının olduğu yıllarda bile, sayısı az da olsa HBsAg pozitifliğinin saptanması, doğurganlık çağındaki kadınlarda HBV tarama programları ve aşılama programlarının halen önemini korumakta olduğunu göstermektedir.

Tablo 1. 1998 ve sonrasında doğan gebeler ile 1998 öncesi doğan gebelerin HBsAg pozitifliğinin karşılaştırılması

Gebeler	HBsAg pozitif	HBsAg negatif	p-değeri
1998 yılı ve sonrasında doğanlar (n=18.560)	77 (%0,41)	18.483 (%99,59)	<0,0001
1998 yılı öncesinde doğanlar (n=54.243)	503 (%0,92)	53.740 (%99,08)	

HBsAg: Hepatit B yüzey antijeni