

Olgularla Yaşlılarda Aşılama

Dr. İrem Akdemir

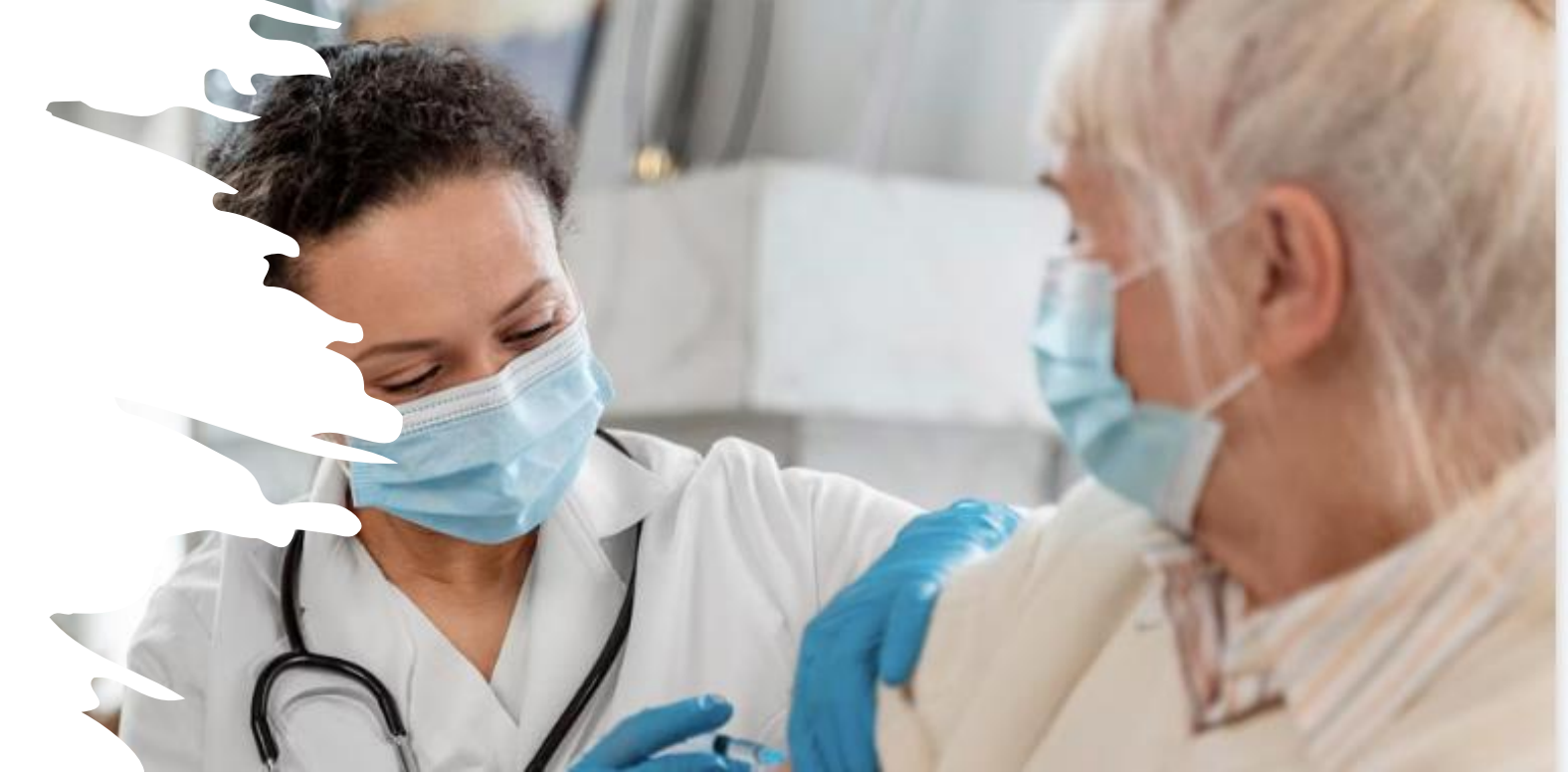
Ankara Üniversitesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji

Nissan, 2025

EKMUD Ankara Günleri

Sunum Planı

- Yaşlanma ve enfeksiyon
- İmünesans kavramına genel bir bakış
- Olgularla geritarik hastalarda aşı önerileri
- Aşılarla genel bakış ile...



Yaşlı olan kim ?

Yaşlı nüfus artmaya ve ileri yaşlara kadar yaşayan birey sayısı çoğalmaya başlayınca yaşlılar grubunu bazı alt gruplara ayırma gereği ortaya çıktı. Bu amaçla Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 65 ve üzeri yaşlardaki grubu "genç yaşlı" (65-74 yaşlar), "orta yaşlı" (75-84 yaşlar) ve "ileri yaşlı" (85 ve üzeri yaşlar) olmak üzere üç alt gruba ayırdı. Günümüze gelindiğinde ise DSÖ toplumdaki yaş gruplamasını yeniden düzenledi. Yeni sınıflamaya göre "yaşlı" kavramı daha ileri yaşlar için kullanılmaya başlandı. DSÖ tarafından 2017 yılında yaş grupları dikkate alınarak toplumdaki bireyler şu şekilde gruplandı:

0-17 yaşlar	Ergen
18-65 yaşlar	Genç
66-79 yaşlar	Orta yaş
80 ve üzeri yaşlar	Yaşlı

Hatta 80 ve üzeri yaş grubu 80-99 olarak sınırlanmakta, 100 yaşını aşmış kimseler için "asırlık" (centenarian) ve 110 yaşını aşmış kimseler için de "süper asırlık (super centenarian) terimleri kullanılmaktadır.





- Tüm ülkeler, sağlık ve sosyal sistemlerinin bu demografik değişime en iyi şekilde uyum sağlamaya hazır olmasını sağlamak için büyük zorluklarla karşı karşıyadır.
- 2050 yılında, yaşlı nüfusun %80'i düşük ve orta gelirli ülkelerde yaşayacaktır.
- Nüfusun yaşlanma hızı geçmişe kıyasla çok daha hızlıdır.
- 2020 yılında, 60 yaş ve üzerindeki kişilerin sayısı 5 yaşın altındaki çocukların sayısını aşmıştır.
- 2015 ile 2050 yılları arasında, dünya nüfusunda 60 yaş ve üzerindeki kişilerin oranı %12'den %22'ye neredeyse iki katına çıkacaktır.

İmünesans (immunosenescence) nedir?

- Yaşlanma sürecinin bağışıklık sistemi üzerindeki etkilerini tanımlayan bir terimdir.
- Bu süreç, bağışıklık sisteminin işlevlerinde yaşa bağlı değişiklikler ve azalmalar ile karakterizedir. İmünesans, hem doğuştan gelen (innate) hem de kazanılmış (adaptif) bağışıklık sisteminde değişikliklere yol açar ve bireylerin enfeksiyonlara, otoimmün hastalıklara ve kansere karşı daha duyarlı hale gelmesine neden olabilir.

İmünesans gelişirken...

Doğuştan Gelen Bağışıklık Sistemi Değişiklikleri:

- -İnflamatuar yanıtın artması (inflamaging), kronik düşük dereceli inflamasyona yol açar.
- -Makrofajlar ve doğal öldürücü (NK) hücrelerin işlevlerinde azalma gözlenir.

Kazanılmış Bağışıklık Sistemi Değişiklikleri:

- -T hücre fonksiyonlarında azalma; naif T hücrelerinin sayısı azalırken, yaşlanmış bellek T hücreleri birikir.
- -B hücre üretiminde düşüş: Antikor üretme kapasitesinde azalma görülür.
- **Aşı yanıtlarında zayıflama: Yaşlı bireylerde aşılarla karşı bağışıklık yanıtı gençlere göre daha zayıf olur.**

Immunosenescence and human vaccine immune responses

[Stephen N. Crooke](#), [Inna G. Ovsyannikova](#), [Gregory A. Poland](#) & [Richard B. Kennedy](#) 

[Immunity & Ageing](#) **16**, Article number: 25 (2019) | [Cite this article](#)

24k Accesses | **248** Altmetric | [Metrics](#)

İmünosens, yaşlı bireylerde enfeksiyonlara karşı artan duyarlılık ve aşılarla karşı zayıf yanıtlarla ilişkilendirilmiştir. T ve B lenfosit sayı ve fonksiyonlarındaki yaşa bağlı farklılıklar iyi tanımlanmış olmasına rağmen, **imünosenesansın başlangıcını yöneten mekanizmalar** ve **adaptif bağışıklık üzerindeki etkileri** halen araştırılan alanlar.

Yaşlı erişkinlerde enfeksiyonlara karşı koruma sağlamak için aşı ve **adjuvan** formülasyonlarının geliştirilmesi yönünde araştırmalar ilerlemektedir. Yaşlı bireyleri **orantısız etkileyen** patojenler var... Yaşlı bireyler için kişiselleştirilmiş aşı önerileri, daha yüksek adjuvan veya daha farklı adjuvanlar ile bağışıklık desteklenmeli!

Erişkin bağışıklamasında "kaçırılmış fırsat"

Bir sağlık hizmeti sunumu sırasında, uygun bir erişkine gereken aşının yapılmaması durumunu ifade eder. Yani birey bir sağlık kuruluşuna başvurmuş olmasına rağmen, aşı ihtiyacı değerlendirilmemiş veya uygun aşı yapılmamıştır.

Kaçırılmış Fırsatın Temel Özellikleri:

- Hasta temas etmişken bağışıklama yapılmaz.
- Aşılamaı engelleyecek geçerli bir kontrendikasyon yoktur.
- Genellikle farkındalık eksikliği, zaman kısıtlaması, sistemsel hatalar veya sağlık çalışanlarının bilgi eksikliği nedeniyle oluşur.
- Yaş ilerledikçe ek hastalıkların da artışı ile daha çok kaçırılmış fırsat olmakta!

Olgu-1

- 67 yaşında erkek hasta, Ahmet Bey, ek hastalık yok, eşi Ayşe Hanım 5 ay önce Zona tanısı alması sonrası gelişen süreçte çok zorlayıcı bir dönem yaşamışlar.
- Enfeksiyon hastalıkları ve klinik mikrobiyoloji polikliniğine bu hastalıktan korunmak mümkün mü sorusu ile başvuruyor.
- Ne önerelim?



Zona Aşısı

- Rekombinant bir aşı
- Virüsün E proteini hedef alan ve **AS04 adjuvanı** ile oldukça immünojen bir etki oluşturan bir aşı
- 2017'de FDA onayını alıyor, 2024'te ülkemizde ruhasıtını alarak kullanımı başladı, ülkemizde geri ödeme kapsamında değil.
- 50 yaş üzeri tüm bireyler ve de 18 yaş üstü immünosüpresif bireyler için FDA onayı var.
- 0 ve 1. ay şeklinde immünosüpresif grupta, 0 ve 2. ay şeklinde de diğer gruplarda uygulanıyor.



Ahmet beyin aklına bazı sorular geldi...

- Aşı etkili olur mu beni zoadan korur mu?
- Eşim Ayşe için de aşı olması uygun olur mu?





ORIGINAL ARTICLE



Efficacy of an Adjuvanted Herpes Zoster Subunit Vaccine in Older Adults

Authors: Himal Lal, M.D., Anthony L. Cunningham, M.B., B.S., M.D., Olivier Codeaux, M.D., Roman Chlibek, M.D., Ph.D., Javier Diez-Domingo, M.D., Ph.D., Shinn-Jang Hwang, M.D., Myron J. Levin, M.D., ⁺⁸, for the ZOE-50 Study Group* [Author Info & Affiliations](#)

Published May 28, 2015 | N Engl J Med 2015;372:2087-2096

DOI: 10.1056/NEJMoa1501184 | [VOL. 372 NO. 22](#) | [Copyright © 2015](#)

50 yaş ve üzeri yetişkinlerde zona riskini azaltmak için uygulanan aşının faz 3 pivotal çalışması.

Çalışmaya 18 ülkeden toplam 15.411 katılımcı dahil edilmiş ve katılımcılar

Aşı Kolu: 7.698 kişi

Plasebo Kolu : 7.713 kişi

Ortalama 3,2 yıllık takip süresince, aşı grubunda sadece 6 kişide, plasebo grubunda ise 210 kişide zona vakası doğrulanmış. Bu da aşı grubunda 1.000 kişi-yıl başına 0,3 vaka, plasebo grubunda ise 9,1 vaka anlamına geliyor.

Sonuç olarak, aşının genel etkinliği %97,2 olarak bulunmuş ve bu etkinlik tüm yaş gruplarında (50-59, 60-69 ve 70 yaş ve üzeri) benzer seviyelerde.

50 yaş zonada kritik!

Aşı sonrası ilk 7 gün içinde enjeksiyon bölgesinde ve sistemik reaksiyonlar (yorgunluk, kas ağrısı gibi) aşı grubunda daha sık bildirilmiş.

Zona tekrarlar mı? Zona geçiren kişi zona aşıısı olabilir mi?

Farklı serilerde farklı oranlar olmakla birlikte zona % 4-10 arasında tekrarlayabilir.

Özellikle immünosüpresyon tekrarlama ihtimalini en çok artıran faktörlerden biri.

Immunogenicity and safety of an adjuvanted herpes zoster subunit candidate vaccine in adults ≥ 50 years of age with a prior history of herpes zoster: A phase III, non-randomized, open-label clinical trial

Olivier Godeaux¹, Martina Kovac¹, Daniel Shu², Katrijn Grunning¹, Laura Campora¹,
Martine Douha¹, Thomas C Heineman³, Himlal Lal³

- Yaş grubu: ≥ 50 yaş
- Tasarım: Açık etiketli, randomize olmayan faz III çalışma
- Katılımcılara 2 doz HZ aşısı uygulandı (0 ve 2. ayda)
- 2 grup karşılaştırıldı:
 - **Daha önce zona geçirmiş bireyler**
 - **Hiç zona geçirmemiş bireyler (referans grup)**
- Aşıya karşı sağlam ve güçlü bir hücresel ve humoral bağışıklık yanıtı gelişti.
- Zona geçirmiş bireylerde immün yanıt, daha önce zona geçirmemiş kişilerle benzer düzeydeydi.
- Aşı iyi tolere edildi:
 - En yaygın yan etkiler: Enjeksiyon yerinde ağrı (%77), yorgunluk, baş ağrısı
 - Aşı ilişkili ciddi advers olay yok.
- Daha önce zona geçirmiş 50 yaş üstü bireylerde, adjuvanlı herpes zoster subunit aşısı:
 - Güvenli
 - İmmünojenik

Zona geçiren birinde
aşığı ne zaman
yapmak uygun?

Zona geçirenler için zona aşısı, ne zaman?

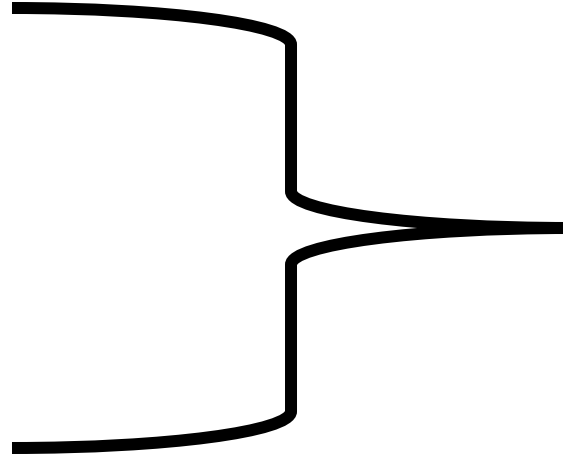
If you had shingles in the past, Shingrix can help prevent future occurrences of the disease.

There is no specific length of time that you need to wait after having shingles before you can receive Shingrix. Generally, make sure the shingles rash has gone away before getting vaccinated.

Olgu-2

- Yıldız Hanım , 70 yaşında kadın hasta, yeni tanı multipl miyelom ve buna bağlı kronik böbrek hastalığı tanıları var, yakın süreçte yoğun immünoşüpresif tedavi , sık transfüzyon ihtimali var. Diyaliz gerekliliği de değerlendirilmekte.

- **HBsAg**
- **Anti-HBs**
- **Anti-HCV**
- **Anti-HBc IgG**



Tüm parametreler negatif.Hepatit serolojisini değerlendiren hematoloji hekimi sizden aşı önerisi istiyor...

Yaşlılarda HBV aşılması

- Endikasyonu olduğunda HBV aşılması yapılabilir.
- Ülkemizde de uzun yıllardır uygulanan HBV aşısı ,rekombinant teknoloji ile üretilmiş aşılardan. Oldukça etkin ve güvenli.
- Yetişkinler için genel olarak önerilen aşı dozu 20 µg'dir.
- Özel hasta gruplarına , özel durumlara göre farklı öneriler olabilir ama genelde uygulanan doz 0., 1. ve 6. aylarda uygulanan üç doz şeklindedir.
- Daha hızlı bir bağışıklama gerektiğinde hızlandırılmış aşı şemaları seçilebilir.
- *Hepatit B aşı temininde sorun yaşıyor musunuz?*

Daha iyi bir seçenek mümkün olur muydu?



Heplisav-B, rekombinant, adjuvanlı bir Hepatit B aşısıdır ve geleneksel üç veya dört dozluk şemalar yerine iki dozluk (0 ve 1. ay) bir takvimle uygulanır.

İçeriğinde bulunan **CpG 1018** adjuvanı, bağışıklık yanıtını güçlendirerek özellikle ileri yaşta güçlü koruma sağlar.

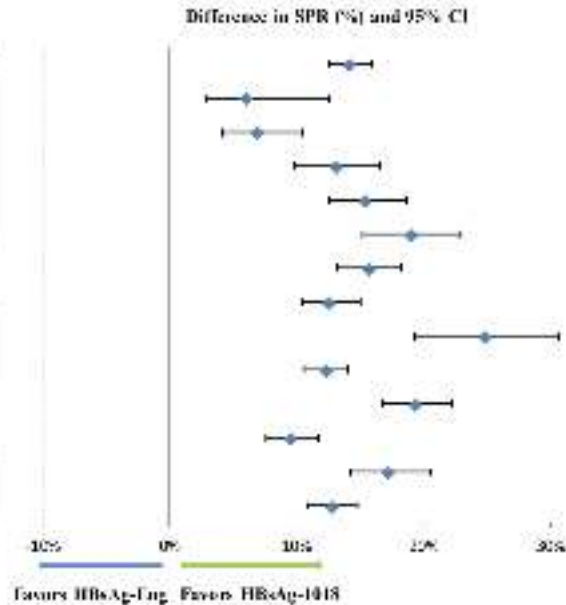
18 ila 70 yaş arası yetişkinlerde gerçekleştirilen klinik çalışmada, HEPLISAV-B alan (n=4376) ve Engerix-B alan (n=2289) bireyler değerlendirilmiştir.

•Birincil analiz, Tip 2 diyabet mellitus hastalarında HEPLISAV-B'nin 24. haftadaki seroproteksiyon oranı (n=640) ile Engerix-B'nin 28. haftadaki seroproteksiyon oranını (n=321) karşılaştırmıştır. HEPLISAV-B'nin seroproteksiyon oranının Engerix-B'ye karşı eşdeğer olduğu (**non-inferior**) gösterilmiştir.

•Yaş, obezite, diyabet, sigara ve diğer tüm alt gruplarda Heplisav-B non-inferior.

Immunogenicity of a two-dose investigational hepatitis B vaccine, HBsAg-1018, using a toll-like receptor 9 agonist adjuvant compared with a licensed hepatitis B vaccine in adults^a*

Population	HBsAg-1018 (2 Doses)		HBsAg-Eng (3 Doses)		Difference in SPR (95% CI)
	N	SPR (%)	N	SPR (%)	
All Subjects	4376	95.40%	2289	81.30%	14.20% (12.5%-15.9%)
18–29 years	174	100.00%	99	93.90%	6.10% (3.8%-13.6%)
30–39 years	632	96.90%	326	92.00%	4.90% (4.2%-10.4%)
40–49 years	974	97.20%	518	84.20%	13.00% (9.9%-16.6%)
50–59 years	1438	85.70%	758	79.70%	15.90% (12.6%-18.7%)
60–70 years	1157	91.60%	508	71.60%	19.90% (15.2%-23.0%)
≥70	5303	84.70%	1450	78.80%	15.90% (13.2%-18.3%)
Women	2172	96.40%	1129	83.80%	12.60% (10.4%-15.0%)
Diabetic ^b	640	90.00%	321	65.10%	24.90% (19.3%-30.7%)
No diabetes	3762	96.20%	1968	83.90%	12.30% (10.8%-14.1%)
Obese ^b	2165	94.70%	1076	75.40%	19.40% (16.7%-22.2%)
Non obese	2208	96.10%	1212	86.60%	9.60% (7.6%-11.7%)
Smoker	1074	95.90%	711	76.60%	19.30% (14.2%-26.6%)
Non-smoker	3005	95.20%	1578	81.40%	13.80% (10.8%-14.8%)



^a Comparison is the SPR at week 28 for both HBsAg-1018 and HBsAg-Eng groups.

^b Data for 3 participants with unknown BMI are not shown. Obese is BMI ≥ 30 kg/m².

Note: All comparisons $p < 0.0000001$.

Fig. 2. Seroprotection rates at week 28 for HBsAg-1018 and week 28 for HBsAg-Eng in pre-specified populations.

Heplisav
geriatrik
grupta daha
etkin olabilir
mi?

Olgu-3

- Kahraman Bey , 71 yaş erkek hasta, 20 paket yıl sigara hikayesi var , bir sene önce bırakmış, HT dışında ek hastalık yok.
- Eylül ayının sonlarına doğru üriner sistem enfeksiyonu ile izlediniz, izlemde benign prostat hiperplazisi tanısı da aldı, tedavi süresinin sonunda taburcu ederken sizden genel öneriler istedi.
- Grip aşısını çok duymuş ama hiç olmamış , öneriniz konusunda fikir istedi...



Ülkemizdeki influenza aşıları

- Ülkemizde canlı influenza aşısı yok!
- Ülkemizde kullanılan influenza aşısı inaktif aşı teknoloji ile geliştirilen aşılardan.
- Atak zamanı öncesinde bağışıklanma sağlanması önemli...
- Kuzey yarım küre için Ekim-Mart...
- Bu sene influenza hastaları nasıl seyretti?



Nedir bu 3 ya da 4'lü aşı içeriği meselesi?

- 2012 yılında ilk defa bir B soyunu daha kapsamak için 4 virüs içerikli (tetravalan, quadrivalent) aşilar gündeme geldi.
- Bu süreçte dolaşan farklı bir İnfluenza B soyu olması nedeniyle daha yüksek koruma sağlamak için bu aşilar üretildi.
- Aşı teknolojileri benzer.
- Ülkeler özellikle de ilk dönemlerde temin edebilirliklerine 3 ya da 4 valan aşiyi kullandılar.
- Gelişmiş ülkelerde 2024 yılına kadar 4 valan aşı daha yoğun kullanıldı.
- Geçtiğimiz sene ise artık İnfluenza B yamagata suşunun sirküle olmaması nedeniyle DSÖ 3 valan olarak aşı önerdi.



Recommendations announced for influenza vaccine composition for the 2025–2026 northern hemisphere influenza season

Dünya Sağlık Örgütü'nün 2025-2026 yılı önerisi

Yine 3 değerli bir aşı içeriği şeklinde , Yamagata Soyu sirküle olmadığı için içerikte yine önerilmedi....
(2020'den beri sirküle olmuyor)

Egg-based vaccines

- an A/Victoria/4897/2022 (H1N1)pdm09-like virus
- an A/Croatia/10136RV/2023 (H3N2)-like virus
- a B/Austria/1359417/2021 (B/Victoria lineage)-like virus.

Cell culture-, recombinant protein- or nucleic acid-based vaccines

- an A/Wisconsin/67/2022 (H1N1)pdm09-like virus
- an A/District of Columbia/27/2023 (H3N2)-like virus
- a B/Austria/1359417/2021 (B/Victoria lineage)-like virus.

The recommendation for the B/Yamagata lineage component of quadrivalent influenza vaccines remains unchanged from previous recommendations:

- a B/Phuket/3073/2013 (B/Yamagata lineage)-like virus.

Kimlere grip aşısı önerilir? 2024-2025

- **CDC**
- 6 aydan büyük her birey her sezonda influenza aşısı ile aşılanmalıdır.
- Aşı seçimi bireysel faktörler ve ulaşılabilirliğe göre belirlenir.



- **Türkiye**
- **65 yaş ve üzeri olan bireyler**
- 18 yaşına kadar uzun süre aspirin kullanması gereken çocuklar
- Diyabet hastalığı olan bireyler
- Astım ve KOAH gibi solunum yolu hastalığı olan bireyler
- Kanser hastalığı olan bireyler
- Kardiyovasküler sistem hastalıkları olan bireyler
- Bağışıklık sistemi zayıf olan bireyler
- Bakımevi ve huzurevi gibi yerlerde yaşayan bireyler
- Hamile olan bireyler
- Sağlık çalışanları

Eylül 2024 Türkiye ve Grip Aşısı

- VaxigripTetra/ InluvacTetra
- Ecza Depolarına giriş tarihi: 28 Ağustos 2024
- Sağlık kuruluşlarına dağıtım?
- Gerekn ICD Kodu: Z.25.1 Grip karşı bağışıklama ihtiyacı
- Risk gruplarına reçetelenebilir.
- 2024-25'te 4'lü ile devam

• 558.99 TL



Ülkemizde aşağıda belirtilen risk gruplarında kişilerin hastalıklarını/gebeliklerini belirten sağlık raporuna dayanılarak hekim tarafından her Ekim ile Mart dönemi içerisinde reçete edildiğinde aşılardan bedelleri her dönem bir defaya mahsus olmak üzere geri ödeme kapsamındadır.

- 65 yaş ve üzerindeki kişiler, yaşlı bakımevleri ve huzurevlerinde kalan kişiler sağlık kurulu raporu aranmaksızın,
- Gebeliğinin ikinci veya üçüncü trimesterinde olanlar,
- Astım dâhil kronik pulmoner ve kardiyovasküler sistem hastalığı olan erişkin ve çocuklar,
- Diabetes mellitus dâhil herhangi bir kronik metabolik hastalığı, renal disfonksiyonu, hemoglobopatisi olan veya immunosupresif olan erişkin ve çocuklar,
- 6 ay-18 yaş arasında olan ve uzun süreli aspirin tedavisi alan çocuk ve adolesanlar.

Daha yüksek antijenik stimölasyon mümkün mü?

- Fluzone High-Dose

65 yaş üzerini daha etkin korumak için daha **yüksek oranda antijen** içeriği ile koruma sağlamayı hedefleyen inaktif bir aşı...



Fluzone® High-Dose (Influenza Vaccine) was approved by the FDA in 2009 as a trivalent influenza vaccine, including two influenza A strains and one influenza B strain. Fluzone High-Dose Quadrivalent contains an additional influenza B strain. Fluzone High-Dose Quadrivalent is given to people 65 years of age and older to help prevent influenza disease caused by influenza A and B strains contained in the vaccine.



Adjuvan ekleyerek etkinlik artırmak mümkün mü?

Adjuvanted Flu Vaccine

Flu Vaccine with Adjuvant, brand names **Fluad** and **Fluad Quadrivalent**



Fluad was initially approved in Italy in 1997, and at the time of its U.S. approval in November 2015, had been licensed in 38 countries, including Canada and 15 European countries. Fluad Quadrivalent was approved in the United States in 2020; it has been available since the 2020-2021 flu season.

65 yaş üstü bireylerde daha etkin koruma hedefiyle daha öncesinde adjuvansız olan influenza aşılara **MF59** adjuvanı eklenerek oluşturulmuş bir formülasyon...

<https://www.cdc.gov/flu/prevent/adjuvant.htm>



Ya COVID-19?

Table 3 Recommended Child and Adolescent Immunization Schedule by Medical Indication, United States, 2025

Always use this table in conjunction with Table 1 and the Notes that follow. Medical conditions are often not mutually exclusive. If multiple conditions are present, refer to guidance in all relevant columns. See Notes for medical conditions not listed.

Vaccine and other immunizing agents	Pregnancy	Immunocompromised (excluding HIV infection)	HIV infection CD4 percentage and count ^a		CSF leak or cochlear implant	Asplenia or persistent complement deficiencies	Heart disease or chronic lung disease	Kidney failure, End-stage renal disease or on dialysis	Chronic liver disease	Diabetes
			<15% or <200/mm ³	≥15% and ≥200/mm ³						
RSV-mAb (nirsevimab)		2nd RSV season	1 dose depending on maternal RSV vaccination status (See Notes)				2nd RSV season for chronic lung disease (See Notes)		1 dose depending on maternal RSV vaccination status (See Notes)	
Hepatitis B										
Rotavirus		3DP ^b								
DTPaP/Idap	DTaP Tdap: 1 dose each pregnancy									
Hib		Hib: 3-3 doses	See Notes			See Notes				
Pneumococcal										
IPV										
COVID-19		See Notes								
Influenza inactivated		1 dose each year 14yrs (See Notes)								
LAIV3							Asthma, wheezing, 2-4 years ^c			
MWR										
VAR										
Hepatitis A										
HPV		3-dose series (See Notes)								
MenACWY										
MenB										

Notes:

- Yellow:** Recommended for all ages, including children who lack documentation of a single-dose vaccination series.
- Purple:** Not recommended for all children, but recommended for some children based on increased risk or severe outcome from disease.
- Dark Grey:** Recommended for all ages, including children, and additional doses may be necessary based on medical condition or another indication (See Notes).
- Orange:** Prevention. May not be indicated based on protect or outbreak risk of disease or variant.
- Red:** Forms indicated unless otherwise marked. *Vaccinate after pregnancy. †Live virus.
- Light Grey:** Not FDA-approved for age.

Footnote a: For children with a history of HIV infection, percentage of children with CD4 counts below 15% or below 200/mm³ varies by age. For more information, see [https://www.cdc.gov/hiv/data-research/monitoring/hiv-infection/monitoring/monitoring.html](#) and [Table 4-1 \(continued\)](#) in [https://www.cdc.gov/hiv/data-research/monitoring/hiv-infection/monitoring.html](#).

Footnote b: 3DP: 3 doses, 12 weeks apart.

Footnote c: Severe asthma or wheezing.

Footnote d: Influenza vaccine is indicated for children 6 years of age and older with asthma or wheezing in the preceding 12 months.

Ya COVID-19?

Interim Clinical Considerations for Use of COVID-19 Vaccines in the United States

[Print](#)

Summary of recent changes (last updated October 31, 2024):

- People ages 65 years and older, vaccinated under the routine schedule, are recommended to receive 2 doses of any 2024–2025 COVID-19 vaccine (i.e., Moderna, Novavax, or Pfizer-BioNTech) separated by 6 months (minimum interval 2 months) regardless of vaccination history, with one exception: Unvaccinated people who initiate vaccination with 2024–2025 Novavax COVID-19 Vaccine are recommended to receive 2 doses of Novavax followed by a third dose of any COVID-19 vaccine 6 months (minimum interval 2 months) later.

Ülkemizde COVID-19 ve aşılama



- Kurumlarınızda COVID-19 için yaygın test yapılabiliyor mu?
- Minipanel kullanımı var mı?
- Testler yaygın mı?
- 17 Mart 2025 itibarıyla, dünya genelinde baskın SARS-CoV-2 varyantı, Omicron'un rekombinant bir alt varyantı olan **XEC**'dir. XEC, ilk olarak Haziran 2024'te Almanya'da tespit edilmiş olup, o zamandan beri Amerika Birleşik Devletleri ve Avrupa da dahil olmak üzere çeşitli bölgelerde baskın hale gelmiştir.
- Türkiye'de çok uzun süredir varyant tespiti yok...
- Varyant aşılar da dediğimiz 'Güncellenmiş COVID-19' aşıları ülkemizde hiç kullanılmadı.
- Eylül-Ekim 2024'te ülkemizde kalan Wuhan suşuna karşı olan ilk aşılar toplatıldı.

Olgu-4

- 72 yaş erkek hasta , Hasan Bey, HT ve DM ile takipli, hastalıkları regüle, komşunun kedisini severek kanamaya neden olan bir tırmalama oluyor, lezyon 2-3 cm uzunluğunda...
- En yakın devlet hastanesindeki kuduz aşısı merkezine gidiyor, değerlendiren EHKM hekimi yaralanmayı kuduz bulaşı açısından risksiz kabul ediyor. Hasan Bey'e bu konuda kapsamlı bilgi verdikten sonra tetanos aşısını en son ne zaman olduğunu soruyor...



Olgu-4

- Hasan Bey tetanos diye bir hastalık duyduğunu ancak bununla ilgili bir koruyucu aşığı olduğunu hiç hatırlamıyor...
- EHKM hekiminin hastane kayıtları ve e- nabızda inceleyebildiği kadarıyla Hasan Bey'in hiç tetanos aşığı kaydı yok...
- Bu hastayı 'Primer aşılama şeması' yok olarak mı değerlendirelim?

Tetanos Primer Aşılama Şeması

Daha önceki aşılama durumu bilinmeyen erişkinlerde tetanos aşılması ise Td (erişkin tip difteri-tetanos) aşısı şeklindedir. Primer uygulama şeması üç doz olarak uygulanır; birinci doz ile ikinci doz arasında en az dört hafta, ikinci doz ile üçüncü doz arasında en az 6 ay bulunmalıdır. 10 yılda bir uygulanan hatırlatma dozlarıyla devam edilir.



Ülkemizde tetanos vaka sayıları:

1980-1984 ve 2010-2014 Hastalık Vaka Sayılarının Karşılaştırılması

Hastalık	Aşılama Öncesi Vaka Sayısı*	1980-1984 Vaka Sayısı*	2010-2014 Vaka Sayısı*	Azalma Yüzdesi
Difteri	1236 (1932-1936)	173	0,2	100
Boğmaca	10761 (1963-1967)	3619	49	99,5
Tetanoz	Bildirimi yapılmamıştır. (1963-1967)	110	11	90
Çocuk Felci	501 (1958-1962)	133	0	100
Kızamık	50144 (1965-1969)	21224	1689	96,6

*5 yıllık ortalama alınmıştır.

Aşağıda yer alan tabloda uygulanması önerilen aşılardan koruyuculukları özetlenmiştir.

Primer aşılması tam olan yetişkinlerde de 10 yılda bir rapel dozu unutulmamalı!



Geriatrik Yaş Grubundaki Bir Hastada Jeneralize Tetanoz

Generalized Tetanus in a Geriatric Age Group Patient

Ezgi GÜLTEN¹(ID), Esen ÖZGÜVEN²(ID), Deniz ÖZER TÜRK¹(ID), Abdullah Ömer ATSAL²(ID)

¹Balıkesir Atatürk Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Balıkesir, Türkiye

²Balıkesir Atatürk Şehir Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Balıkesir, Türkiye

Makale atfı: Gülten E, Özgüven E, Özer Türk D, Atsal AO. Geriatrik yaş grubundaki bir hastada jeneralize tetanoz. FLORA 2019;24(4):387-90.

Yaralanmada ilk müdahalesi aşı ile yapılan fakat endikasyonu olup immüno globulin yapılmamış bir olgu...

Önceden de aşı dozu alıp almadığı bilinmiyor...Muhtemelen hiç aşı dozu almayan bir hasta...

Daha iyi bir seçenek olabilir mi?

Adults

Never received Tdap

CDC recommends a single dose of Tdap for adults who've never received Tdap. It can be given at any time, regardless of when they last got Td.

No recommendation for booster doses against pertussis

Immunity to pertussis following Tdap vaccination wanes after a few years. However, there's no recommendation to administer booster doses to maintain protection against pertussis.

Adults do need booster doses every 10 years to maintain protection against tetanus and diphtheria. Although these doses are aimed to protect against diphtheria and tetanus, healthcare providers can administer either Td or Tdap.

Adults 65 years or older

When feasible, administer Boostrix® (Tdap) to adults 65 years or older. Adacel® (Tdap) is only approved for use up through 64 years of age. However, vaccine providers shouldn't miss an opportunity to vaccinate adults 65 years or older with Tdap. Therefore, providers may administer the Tdap vaccine they have available, and it will be valid.



Olgu-5

- 71 yaşında erkek hasta Kemal Bey, KOAH nedeniyle yaklaşık 10 yıldır izlemde , beş sene öncesindeki izleminde göğüs hastalıkları hekimi tarafından zatürre aşısı önerildiğini ve de yaptırdığını söylüyor.
- Hastane bilgi sisteminden kontrol edildiğinde hasta beş sene önce KPA13 ile aşılanmış.
- Tıp fakültesi öğrencisi olan torunu yeni bazı aşılardan bahsetmiş, olabileceği ek aşı var mı diye danışmanlık amacıyla başvurmuş.

Tablo 1. Erişkinlerde ACIP - 2024 pnömokokal bağışıklama önerileri ¹				
Önceki aşı durumu	≥ 65 yaş	Eşlik eden hastalık (19-65 yaş)	İmmüno-supresyon (19-65 yaş)	Kohlear implant veya BOS Kaçağı (19-65 yaş)
KPA 20 veya KPA 21 ulaşılabilir				
Hiç aşılanmamış/ Aşı durumu bilinmiyor/ KPA 7 ile aşılanmış	KPA 20 veya KPA 21 (Tek doz)	KPA 20 veya KPA 21 (Tek doz)	KPA 20 veya KPA 21 (Tek doz)	KPA 20 veya KPA 21 (Tek doz)
PPA23 ile aşılanmış	≥ 1 yıl sonra KPA 20 veya KPA 21 (Tek doz)	≥ 1 yıl sonra KPA 20 veya KPA 21 (Tek doz)	≥ 1 yıl sonra KPA 20 veya KPA 21 (Tek doz)	≥ 1 yıl sonra KPA 20 veya KPA 21 (Tek doz)
KPA13 ile aşılanmış	≥ 1 yıl sonra KPA 20 veya KPA 21 (Tek doz)	≥ 1 yıl sonra KPA 20 veya KPA 21 (Tek doz)	≥ 1 yıl sonra KPA 20 veya KPA 21 (Tek doz)	≥ 1 yıl sonra KPA 20 veya KPA 21 (Tek doz)
KPA13 + PPA 23 (<65 yaş öncesinde)	≥ 5 yıl sonra KPA 20 veya KPA 21 (Tek doz)	Önerilmez (≥ 65 yaş sonrası önerilere uyulur)	≥ 5 yıl sonra KPA 20 veya KPA 21 (Tek doz)	≥ 5 yıl sonra KPA 20 veya KPA 21 (Tek doz)
KPA13 + PPA 23 (2 doz , bir doz ≥ 65 yaş sonrasında)	Hekim ve hasta değerlendirmesi ile son aşıdan ≥ 5 yıl sonra KPA 20 veya KPA 21 uygulanabilir.	-	-	-
KPA 15 veya PPA 23 ulaşılabilir				
Hiç aşılanmamış/ Aşı durumu bilinmiyor/ KPA 7 ile aşılanmış	KPA 15 (Tek doz) + ≥ 1 yıl sonra PPA23	KPA 15 (Tek doz) + ≥ 1 yıl sonra PPA23	KPA 15 (Tek doz) + ≥ 8 hafta sonra PPA23	KPA 15 (Tek doz) + ≥ 8 hafta sonra PPA23
PPA23 ile aşılanmış	≥ 1 yıl sonra KPA 15 (Tek doz)	≥ 1 yıl sonra KPA 15 (Tek doz)	≥ 1 yıl sonra KPA 15 (Tek doz)	≥ 1 yıl sonra KPA 15 (Tek doz)
KPA13 ile aşılanmış	≥ 1 yıl sonra PPA23	≥ 1 yıl sonra PPA23	≥ 8 hafta sonra PPA23, ≥ 5 yıl sonra PPA23 (2.doz)	≥ 8 hafta sonra PPA23

Türkiye'de pnömokok aşıları

Aşılar	
KPA13	Ulaşılabilir - Geri ödeme kapsamında
KPA15	Ruhsatlı - Geri ödeme kapsamında değil
KPA20	Ruhsatlı - Geri ödeme kapsamında değil
Polisakkarid aşısı-PPA23	Ruhsatlı - Geri ödeme kapsamında değil

Pnömonokok aşılarında yakın zamanlı gelişme!

Pneumococcal Vaccine Recommendations

KEY POINTS

- CDC recommends pneumococcal vaccination for children younger than 5 years and adults 50 years or older.
- CDC also recommends pneumococcal vaccination for children and adults at increased risk for pneumococcal disease.
- Follow the recommended immunization schedule to ensure that your patients get the pneumococcal vaccines that they need.



Ekim 2024

RSV aşısı

- RSV, özellikle bebekler, yaşlılar ve bağışıklığı baskılanmış bireylerde ciddi alt solunum yolu enfeksiyonlarına yol açan önemli bir patojendir. 2023 yılında FDA, RSV'ye karşı iki ayrı aşığı onaylamıştır: Arexvy(GSK) ve Abrysvo(Pfizer). Bu aşılar, öncelikle 60 yaş ve üzerindeki yetişkinlerde RSV'ye bağlı ciddi hastalıkların önlenmesi amacıyla lisanslanmıştır.

Daha sonra, Abrysvo 2023 yılı sonlarında gebelere uygulanmak üzere de FDA onayı almıştır.

- Arexvy, AS01E adjuvanı içeren rekombinant bir aşıdır; Abrysvo ise adjuvan içermeyen, prefüzyon F proteini temelli bivalent bir aşıdır..

- Uygulama yöntemi ve hedef gruplar

- RSV aşıları intramüsküler yolla uygulanır ve şu an tek doz şeklinde önerilmektedir.

- 75 yaş ve üstü herkese ve de 60-75 yaş arası bireylerde de yüksek riskli durumlar varsa* RSV sezonu başlamadan önce (genellikle sonbahar başı) yapılması önerilir.

**Kronik kardiyovasküler hastalık, Kronik akciğer hastalığı, Son dönem böbrek hastalığı veya hemodiyalize bağımlılık...*

RSV aşısı ile ilgili ek bilgiler:

- Gebelikte Uygulama ve Pasif Koruma
- Pfizer'ın Abrysvo aşısı, gebeliğin 32-36. haftaları arasında uygulandığında, doğumdan sonraki ilk 6 ayda bebeklerde RSV'ye bağlı hastaneye yatışı anlamlı oranda azaltmaktadır. Bu bağlamda, aşı hem anneye doğrudan koruma sağlar hem de transplental IgG geçişi yoluyla yenidoğanı pasif olarak korur. Aşı canlı virüs içermediği için gebelikte güvenlidir; klinik çalışmalarda majör güvenlik sinyali bildirilmemiştir.
- Güvenlik Profili ve Yan Etkiler
- RSV aşılarının klinik çalışmalarda genel güvenlik profili iyi olarak değerlendirilmiştir. En sık bildirilen yan etkiler; enjeksiyon yerinde ağrı, baş ağrısı, miyalji ve yorgunluk şeklindedir. Nadir de olsa, Guillain-Barré sendromu ve atriyal fibrilasyon gibi olaylar bildirilmiştir; ancak bu durumlar ile aşı arasında nedensellik henüz netleşmemiştir.

Teşekkürler...

**World Immunization
Week 2025:
Immunization for All
is Humanly Possible**

