



KLİMİK

TÜRK KLİNİK MİKROBİYOLOJİ VE
İNFEKSİYON HASTALIKLARI DERNEĞİ

3. ULUSAL ERİŞKİN
BAĞIŞIKLAMASI
SİMPOZYUMU

30 - 31 MAYIS 2015
RENAISSANCE İZMİR HOTEL
ALSANCAK - İZMİR

Erişkin Aşıları: Kime? Ne Zaman? Nasıl?

Prof. Dr. Necla TÜLEK
Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi

İnfeksiyon hastalıklarından korunma, ölüm ve sekellerinin azaltılmasında en önemli iki yöntem sanitasyon ve immünizasyondur



When meditating over a
disease,
I never think of finding a
remedy for it, but, instead, a
means of preventing it.

Louis Pasteur

(1822-1895)

Bebek ve çocukluk çağı aşılaması 20. yüzyılın en önemli halk sağlığı başarı öyküsüdür

Çiçek hastalığı eradike edilmiştir.

Polio eradike edilmek üzeredir.

Difteri, tetanoz, kızamık, kabakulak, kızamıkçık, konjenital kızamıkçık sendromu, yenidoğan tetanozu, *H. influenzae* B, hepatit B çok yüksek oranda azalmıştır

Boğmaca, hepatit A, su çiçeği, rotavirus, influenza, pnömokok infeksiyonları azalmaktadır.

- Aşılama bir hak ve sorumluluktur
- Güçlü bir bağışıklama sistemi, iyi fonksiyon gören sağlık sisteminin en önemli bir parçasıdır
- Aşılar sağlık sisteminde önceliklidir

Aşı Uygulamada Parametreler

- Aşının etkinliği
- Aşının güvenliği
- Maliyet etkinliği

- Hastalık yükü
- Halk sağlığı önceliği
- Hastalığı önlemede diğer stratejilerin etkinliği

- Sağlık sisteminin kapasitesi, devamlılığı

- Bireysel koşullar



Principles and considerations for adding a vaccine to a national immunization programme: from decision to implementation and monitoring World Health Organization 2014

Aşılama Yaşam Boyu



Don't forget,
adults need
vaccines, too!



VACCINES
are not just for kids.

Çocukluk
Çağı

Adölesan
Çağ

Erişkin

Mevcut Aşılar

- BCG; Canlı, attenüe, 1950
- Boğmaca; Tüm hücre aşısı,1930
 - Aselüler boğmaca, DT ile 1991
 - Tdap; 2005
- Çiçek; Canlı attenüe,1903
- Difteri; Toksoid, 1949
- Grip aşısı (inaktive) 1945,
- Grip aşısı; Canlı attenüe 2003
- *H. influenzae* tip B konjuge aşısı; 1987
- Hepatit A aşısı;1995, rekombinant aşısı;2001
- Hepatit B rekombinant aşısı; 1987
- Human papillomavirus aşısı; 2006
- Japon ensefaliti; inaktive-1950
- Kabakulak; canl attenüe-1967
- Kızamık; canlı attenüe-1963
- Kızamıkçık; canlı attenüe-1969
- Kızamık, kabakulak, kızamıkçık; Canlı attenüe-1971
- Kuduz; İnaktive diploid hücre-1980
- Meningokok polisakkarit,A,C,W,Y-1981
 - Konjuge-2005
- Pnömonokok
 - Polisakkarit aşısı;1983
 - Konjuge aşısı ; 13 valan-2010
- Polio; inaktive-1987
- Rotavirus; inaktive -1987
- Sarıhumma; Canlı attenüe-1953
- Suçiçeği; Canlı attenüe-1995
- Şarbon; adsorbe 1972
- Tetanoz; Toksoid, 1949
- Tifo; canlı attenue;1990
- Zoster; Canlı, attenüe-2006

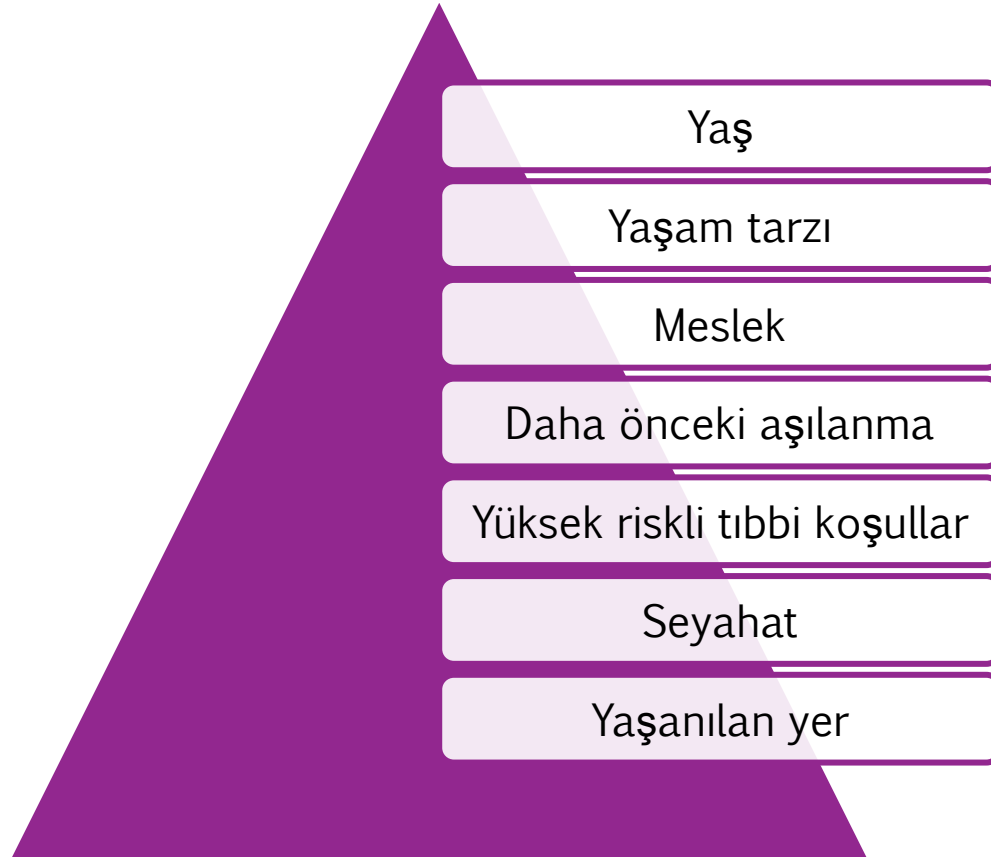
Türkiye Aşı Uygulamaları

- 1930'lar: Çiçek
- 1937: Difteri, Boğmaca
- 1952: BCG
- 1963: Oral Polio
- 1968: DBT
- 1970: Kızamık
- 1998: Hepatit-B Aşısı
- **1998: Son Polio vakası**
- 2003: Kızamık Okul Aşı Günleri
- 2006: MMR aşısı
- 2006: Hib aşısı
- 2008: Pentavalan aşı (aşellüler boğmaca, parenteral polio)
- 2005-2008: İlköğretim kohortu Hepatit B,
- 2006-2008: İlköğretim kohortu Kızamıkçık aşılama,ı,
- Konjuge pnömokok aşısı; 2008
- Konjuge pnömokok 13 valan;2011
- DBT-İPA: 2010
- Hepatit A -Ekim 2012
- Suçiçeği - Şubat 2013

Niçin Erişkin Aşılama?

- Bebeklik-çocukluk çağında yapılan aşıların başarısı
- Çocukluk çağında yapılan aşılarda koruyuculuğun sürekliliğinin sağlanması
- Çocukluk çağında yapılmamış aşıların uygulanması
- Yeni aşıların uygulamaya girmesi
- Bebeklerin korunabilmesi, yenidoğan ölümlerinin azaltılması
- Sadece erişkinde uygulanabilen aşılar
- Seyahat öncesi
- Bireyin altta yatan sağlık koşullarına göre gereklilik
- Mesleki gereklilik
- Yeni ve tedavisi olmayan infeksiyon hastalıklarından korunma
- Erişkinde aşı ile önlenabilir hastalıkların yükü
 - Artan antimikrobiyal direnç

Erişkin Aşılama Parametreleri



Erişkin Aşıları

Sağlıklı erişkinde aşılar

- İleri yaş
- Genç erişkin

Özel konakta aşılar

Mesleki gerekli aşılar

- Sağlık personeli
- Diğer mesleklerde gerekli aşılar

Seyahat aşıları

Risk grupları için aşılar

Temas sonrası aşılama

Sağlıklı Bir Erişkinde Aşı Önerileri

<60 yaş

- Grip aşısı
- Tetanoz-difteri (1 doz boğmaca) aşısı
- Suçiçeği aşısı
- Kızamık-kızamıkçık-kabakulak bağışık olmalı
- HPV aşısı
 - Kadınlarda ≤ 26 yaş
 - Erkeklerde ≤ 21 yaş

≥ 60 yaş

- Grip aşısı
- Tetanoz difteri (1 doz boğmaca) aşısı
- Suçiçeği aşısı
- Zoster aşısı
- >65 yaşta pnömokok polisakkarit aşısı ve pnömokok konjuge aşısı

<http://www.cdc.gov/vaccines/schedules/downloads/adult/adult-combined-schedule.pdf>

Mevsimsel Grip Aşıları

- Standart doz üç valan ve dört valan inaktive aşılar: Embriyonlu tavuk yumurtasında üretilir. İM ve her yaşta
- Standart doz dört valan canlı attenüe aşı: İntranazal.
- Yüksek doz üç valan inaktive grip aşısı: Her aşı antijeninden 15 mcg yerine,60 mcg içerir.
- İntradermal düşük doz trivalan ve dört valan inaktive grip aşısı: (19mcg)
- Hücre kültürü bazlı inaktive grip aşısı
- Rekombinant teknoloji ve baculovirus ekspresyon sistemi kullanılarak üretilen üç valan inaktive grip aşıları

Mevsimsel Grip Aşıları

- İnaktive grip aşısı → Gebeler dahil herkese
- İntranazal canlı, attenuue aşı → Sağlıklı, 2-49 yaş arası
 - Gebelere yapılmaz
 - **Sağlık personeli aşı yaptıktan bir hafta sonraya dek bağışıklığı baskılanmış hastaya bakım vermemeli**
- Yüksek doz inaktive aşı: → 65 yaş ve üstü.
- Rekombinan aşı → 18-49 yaş

[Uyeki TM. N Engl J Med 2014; 370:789.](#)

Grip Aşısı Öncelikli Gruplar

6 ay ve üstündekilere uygulanabilir.

- Sağlık personeli
- Komplikasyon riski yüksek olanlar
 - Astma
 - Diabet, metabolik hastalıklar
 - Kalp hastaları
 - Kronik karaciğer, böbrek hastaları
 - Nörolojik hastalar
- Yüksek riskli hastalara bakım verenler ve ev halkı
- İleri yaş >65 yaş
- Gebeler
- HIV/AIDS hastaları
- Kanseri hastaları
- Bakımevinde kalanlar ve çalışanları

Grip Aşısı Uygulama

- Her yıl yapılması gerekir.
- Kuzey Yarımküre 'de Eylül-Kasım aylarında.
- İntramuskuler aşı deltoid kasa
- İnaktive aşı diğer inaktif ve canlı aşılarla uygulanabilir
 - Ayrı bölgeye
- LIAV diğer canlı ve inaktive aşılarla eş zamanlı yapılabilir
 - Aynı gün yapılmayan canlı aşılar 4 hafta sonra
- Yüksek riskli gruba aşılanmamışsa sezon boyunca
- Yaşa ve immün duruma göre etkinlik değişir
 - H1N1, H3N2 ve B antijenlerine karşı immün yanıt (HAI titresi ≥ 40)
 - <58 yaş %83,%84, %78
 - >58 yaş: %69,%74, %67
- Son aşıda etkinlik genelde %19, H3N2; %18, B; % 45

Goodwin K, et al. Vaccine 2006 20;24:1159–69

<http://www.cdc.gov/flu/news/updated-vaccine-effectiveness-2014-15.htm> (Accessed on March 10, 2015).

Sağlıklı Kişilerde Grip Aşısının Etkinliği

- Sağlıklı erişkinde semptomları azaltmada ve iş günü kaybında etkisi düşük- orta düzeyde etkili
- Ciddi yan etki yok



[Cochrane](#) ,2014



Grip Aşısı Uygulanması



Kontrendikasyonlar

Genel kontrendikasyon

Herhangi bir grip aşısına ya da içeriğindeki maddelere karşı anafilaksi

İnaktive aşı

- Yumurtaya karşı ciddi allerjik reaksiyon

Influenza, rekombinant (RIV)

- Daha önce RIV aşısına ya da içeriğindeki maddelere karşı anafilaksi

Influenza, canlı aşı (LAIV)

- Gebeler
- Bağışıklığı baskılanmış kişiler
- Yumurta alerjisi
- Son 48 saatte İnfluenza için antiviral tedavi alanlar

Dikkat edilmesi gereken durumlar

- Ateş olsun olmasın orta-ağır akut hastalık
- Daha önceki grip aşısında altı hafta içinde GBS
- Yumurtaya karşı sadece döküntü karşı (RIV için değil)
- RIV için ek olarak
 - Astma
 - Diğer kronik hastalıklar (hipertansiyon hariç);
- <http://www.cdc.gov/vaccines/schedules/hcp/imz/adult-conditions.html>

Tetanoz, Difteri ve Aselüler Boğmaca (Td/Tdap) Aşıları

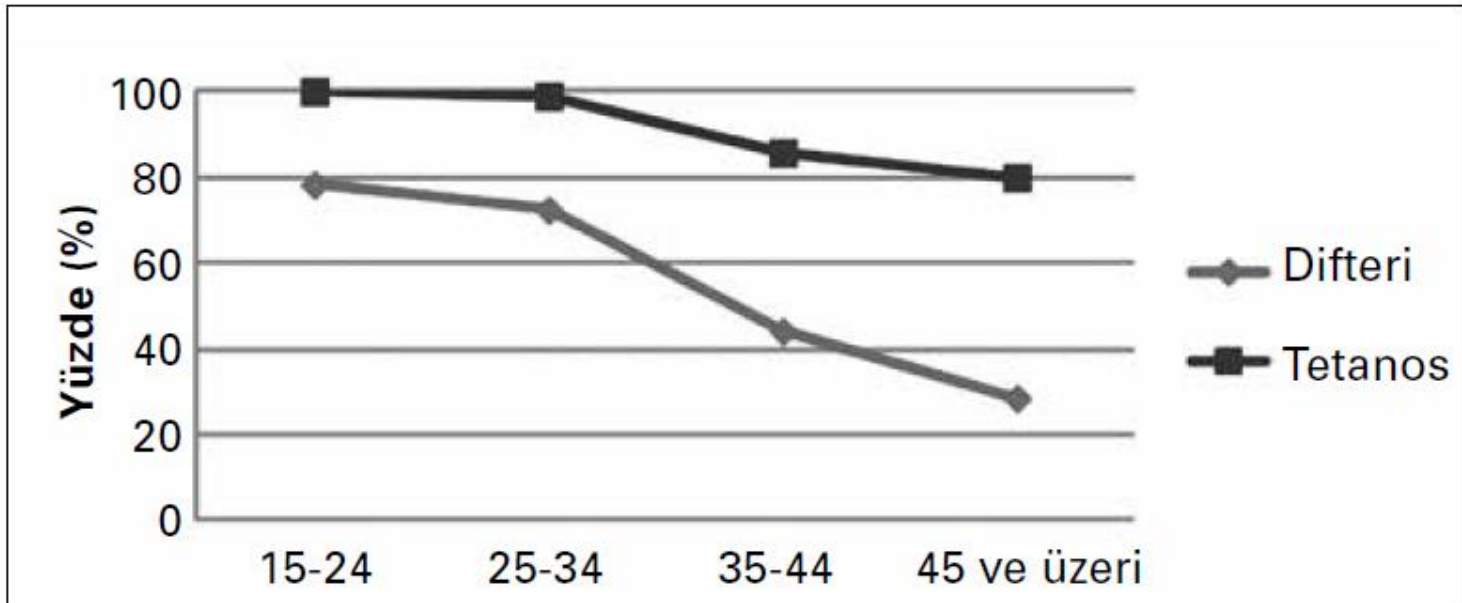
- Çocukluk çağında rutin (DTaP) aşısı
- 11-12 yaşta tetanoz, azaltılmış difteri toksoidi, ve aselüler boğmaca (Tdap)
- Daha sonra 10 yılda bir



Sağlık çalışanlarında; %58 aşı, yaş ilerledikçe daha da az.

Kılıç, Tülek et al. *İnfeksiyon Derg.* 2001; 15(4): 499-504

Yaşla birlikte aşı ile indüklenmiş immünite azalıyor



Şekil 1. Yaşa göre difteri ve tetanos seropozitiflik oranları ($p < 0.05$).

Tetanoz, Difteri ve Aselüler Boğmaca (Td/Tdap) Aşıları İçin Öneriler

Daha önce Tdap aşısı almamış veya aşılanma durumu bilinmiyorsa

- Bir doz Tdap, daha sonra her 10 yılda bir Td aşısı.

Gebelerde

- Daha önceki Td veya Tdap aşılanmaya bakmaksızın 1 doz Tdap
- (27-36 haftalar arasında tercih)

Td ile 3 doz primer aşılanma öyküsü yok ya da tam değil ise

- **İlk doz Tdap olarak**
- Hiç aşılanmamışlarda bir ay ara ile iki doz, 6-12 ay sonra üçüncü doz
- Aşılanma yarım kalmış ise eksik dozların tamamlanması

Erişkin Tetanoz, Difteri ve Aselüler Boğmaca Aşıları

- Adacel ; 10-64 yaş arası onay
- Boostrix; Tüm yaş gruplarına
- Kas içine, 0,5 mL

Yaralanma sonrası

	Daha önce 3 doz Td yapılmış	Daha önce yapılmamış ya da bilinmiyor
Minör yaralanma	10 yıl geçmişse bir Td aşısı	3 doz aşısı(0,1-6 ay)
Majör ya da kirli	5 yıl geçmişse aşısı	Aşısı+ immunglobulin



Tetanoz, Difteri ve Aselüler Boğmaca Aşısı



Kontrendikasyonlar

- Daha önceki aşı ya da içindekilerden birine şiddetli allerjik reaksiyon.,
- Boğmaca içeren aşılar için daha önceki DTP, Tdap veya DTap aşılması sonrası bir hafta içinde gelişen ve başka bir nedenle açıklanamayan ensefalopati

Dikkatli olunması gereken durumlar

- Ateş olsun olmasın orta-ağır akut hastalık
- Daha önce tetanoz toksoidi içeren aşı sonrası altı hafta içinde Guillain-Barré Sendromu
- Daha önce tetanoz ve/veya difteri toksoidi içeren aşı sonrası Arthus-tip aşırı duyarlılık varsa son aşılamaya göre en az 10 yıl ertelenmesi
- Boğmaca içeren aşılar için ilerleyici ya da stabil olmayan nörolojik bozukluk, kontrolsüz nöbetler, ilerleyici ensefalopati

kontrol altına alınıncaya dek

▪

Suçiçeği Aşıları

- Canlı attenuue aşı, Oka suşundan köken alan varicella-zoster virüs içerir
- Tek
- Ya da kızamık, kızamıkçık, kabakulak aşısı ile birlikte uygulanır



Suçiçğine Karşı İmmünite Kanıtları

- Dört hafta ara ile iki doz aşı yapıldığının belgelenmesi
- ABD'de 1980 öncesi doğanlar (gebe ve sağlık personeli hariç)
- Bir hekim tarafından suç içği hastalığının tanısı veya doğrulanmış olması
- İmmünitenin laboratuvar kanıtı veya hastalığın laboratuvarca doğrulanmış olması.

Suçiçeği Aşısı Uygulama

- Suçiçeğine karşı immün olmayan erişkinlerde iki doz aşısı
- Daha önce bir doz alanlarda ikinci doz aşısı
- İmmün olmayan gebelerde gebeliğin sona ermesinden hemen sonra başlanır.
- Aşılama özellikle:
 - Hastalığın yüksek risk oluşturacağı kişilerle yakın teması olan kişilere
 - Sağlık personeli, bağışıklığı baskılanmış kişilerin ev halkı
 - Temas ve bulaştırma riski yüksek olanlar
 - Öğretmenler, çocuk bakım evleri, çalışanları, askeri personel gibi.



Suçiçeği Aşısı



Kontrendikasyon

- Daha önceki aşı ya da içindekilerden birine şiddetli allerjik reaksiyon
- Ağır immün yetmezliği olanlar
 - Hematolojik veya solid tümör
 - Kemoterapi alanlar
 - Konjenital immün yetmezlik
 - Uzun süreli immunosupresif tedavi
 - İmmün baskılanması ağır HIV infeksiyonları
- Gebelik

Dikkatli olunması gereken durumlar

- Ateş olsun olmasın orta-ağır akut hastalık
- Son on bir ayda antikor içeren kan ürünleri kullanımı
 - (Ürüne bağlı olarak süre)
- Aşılama öncesi son 24 saatte spesifik antiviral (asiklovir, famsiklovir, valasiklovir) kullanımı

Zoster Aşısı

- Zoster insidansını ve postherpetik nevraljiyi azaltır.
- Daha önceki herpes zoster atağı olsun ya da olmasın
60 yaş ve üstüne tek doz
- 50 yaş üstüne de yapılabilir.



Zoster Aşısı



Kontrendikasyon

- Daha önceki aşı ya da içindekilerden birine şiddetli allerjik reaksiyon
- Bilinen şiddetli immün yetmezlik
 - Hematolojik veya solid tümör
 - Kemoterapi alanlar
 - Uzun süreli immunosupresif tedavi
 - İmmün baskılanması ağır HIV enfeksiyonları
- Gebelik

Dikkatli olunması gereken durumlar

- Ateş olsun olmasın orta-ağır akut hastalık
- Aşılama öncesi son 24 saatte spesifik antiviral (asiklovir, famsiklovir, valasiklovir) kullanımı

Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak Aşısı (MMR)

- ABD’de 1957’den önce doğanlar immün kabul ediliyor.
 - Sağlık personeli hariç
- 1957’den sonra doğan tüm erişkinler bir ya da daha fazla MMR aşısı olduğunu belgelemeli (kontrendikasyon yoksa).
- Bağışık olduğu kabul edilen durumlar:
 - Laboratuar olarak immünitinin doğrulanması
 - Daha önceki aşılama
 - 1963-1967 arası inaktive ya da bilinmeyen kızamık aşısı olanlar hariç
 - 1979 öncesi ölü ya da bilinmeyen kabakulak aşısı hariç



İkinci Doz MMR Aşısı

- Sağlık personeli
- Öğrenciler
- Uluslar arası seyahatler
- Bağışık olmayan gebelerde doğum sonrası hemen kızamıkçık
- Doğurganlık çağındaki kadınlar

28 gün ara ile iki doz :

MMR Aşı Önerileri

Sağlık Personeli

1957'den önce doğanlar ve laboratuvar olarak kızamık, kabakulak ve/veya kızamıkçığa immünite bulgusu yoksa:

- Kızamık ve kabakulak için iki doz (28 gün ara ile) önerilmeli
- Kızamıkçık için tek doz MMR

Kızamıkçık

Tüm doğurganlık çağındaki kadınlar serolojik olarak taranmalı

- Negatif olanlar doğum gerçekleşikten hemen sonra MMR ile aşılarmaya başlamalı

İki doz aşısı:

1963-1967 arası inaktif kızamık aşısı ile aşılarmalar
1979 öncesi kabakulak aşısı olan yüksek riskli grup



Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak Aşısı (MMR)



Kontrendikasyon

- Daha önceki aşı ya da içindekilerden birine şiddetli allerjik reaksiyon
- Bilinen şiddetli immün yetmezlik
 - Hematolojik veya solid tümör
 - Kemoterapi alanlar
 - Konjenital immün yetmezlik
 - Uzun süreli immunosupresif tedavi
 - İmmün baskılanması ağır HIV infeksiyonları
- Gebelik

Dikkatli olunması gereken durumlar

- Ateş olsun olmasın orta-ağır akut hastalık
- Son on bir ayda antikor içeren kan ürünleri kullanımı
- Ürüne bağlı olarak süre
- Trombositopeni veya trombositopenik purpura öyküsü
- Tüberkülin testi gerekliliği

Pnömonok Aşıları

- 23 valan pnömokok polisakkarit aşısı (PPSV23)
- 13 valan konjuge aşısı (PCV13)
- İleri yaş
- Yüksek riskli koşullar

- Erişkinlerde aşılama endikasyonu varsa tek doz PCV13
- ≥ 65 yaş
- PPSV ek doza gerek yok
- Önce PCV13, 6-12 ay sonra PPSV23

- Daha önce PPSV23 yapılmış ise
- Bir yıl sonra PCV13

Sağlık Çalışanlarında Aşılama

Hepatit B

- Bağışık değil veya üç doz aşılammışsa
- Üç doz; 0-1- ve en az 5 ay sonra 3.doz
- 3.dozdan 1-2 ay sonra anti-HBs kontrolü

Grip

- Her yıl

MMR

- Daha önce aşılammış veya laboratuvar olarak immün değilse 28 gün ara ile 2 doz
- Rubella negatiflere tek doz

Suçiçeği

- İmmün değilse 28 gün ara ile iki doz

Tdap

- Daha önce Tdap almamışsa, 1 doz Tdap, 10 yılda bir Td

Meningokok

- İzolatlarla rutin çalışan, maruz kalanlara
- Tek doz, MenACWY, beş yılda bir

Altta yatan hastalığa göre diğer aşılar

Diğer Meslek Gruplarında Aşılama

İlgili mikroorganizma ile çalışan laboratuvar çalışanları

· Meningokok, hepatit A, kuduz, veba, şarbon v.b.

Bakımevlerinde çalışanlar

· Hepatit A, hepatit B.

Kreş çalışanları

· Hepatit A, hepatit B

Askeri personel

· Hepatit A, meningokok

Mağaracılar

· Kuduz

Toplum güvenliğinde çalışanlar

· Hepatit B, diğer

Gıda sektöründe çalışanlar

· Hepatit A

Veterinerler, orman işçileri, avcılar

· Kuduz

Kanalizasyon işçileri

· Hepatit A

Riskli Temas Sonrası Aşılama

Hepatit B	<ul style="list-style-type: none">• Bilinen koruyucu titresi yok, kaynak HBsAg pozitifse tercihen İlk 12 saatte HBIG, farklı bölgeden aşı
Kuduz	
Tetanoz	
Suçiçeği	<ul style="list-style-type: none">• İlk 3-5 gün
Kızamık	<ul style="list-style-type: none">• İlk 6 gün
Hepatit A	<ul style="list-style-type: none">• Temas sonrası hemen (<14 gün) başlanır• <40 yaş
Şarbon aşısı (ABD'de)	<ul style="list-style-type: none">• 0.2.4..hafta

Yaşam Tarzına Göre Gerekli Aşılar

MSM

- Hepatit B aşısı: 0.1.6. ay veya 0,7,21-30.gün, 1 yıl sonra rapel
- Hepatit A aşısı: 0, 6-12 (Havrix) ya da 0, 6-18 (Vacta)
- ya da kombine aşı: 0,1,6. ay ya da 0,7,21-30 gün, 1 yıl sonra rapel

Damariçi ilaç kullananlar

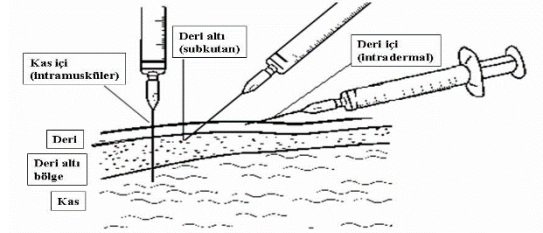
- Hepatit B aşısı: 0.1.6. ay veya 0,7,21,30.gün, 1 yıl sonra rapel
- Hepatit A aşısı

Çok eşlilik, CYBH riski

- Hepatit B aşısı

Aşı Uygulamada Genel Kurallar

- İnaktive aşılar eş zamanlı verilebilir
 - PCV13 ve MCV4 hariç
- Aynı bölgeden, aynı ekstremiteden yapılmalı
- Aynı ekstremiteye yapılacaksa arada 2,5-5 cm
- İmmunglobulin ve kan ürünü alanlarda 11 aya dek aşılarla yanıt bozulabilir
- Canlı aşılardan sonra iki hafta immunglobulin verilmemeli
- Canlı aşılar ya eş zamanlı ya da bir ay sonra
- Aşı şemalarına ara verilirse kaldığı yerden devam edilir
- Dozlara uymak gerekir, düşük doz yapılmamış kabul edilir
- Adjuvan içeren aşılar (DBT, DT, Td, Hep A, Hep B gibi) derin kas içine uygulanmalıdır.
- Aşıda kullanılan iğne uzunluğu; çoğu kez 22-25 gauge'lik (30 mm)



Administering vaccines to adults: Dose, route, site, needle size, and preparation

Vaccine	Dose	Route	Site	Needle size	Vaccine preparation
Tetanus, Diphtheria (Td) with Pertussis (Tdap)	0.5 mL	IM	Deltoid muscle	22 to 25 g, 1 to 1½"	Shake vial vigorously to obtain a uniform suspension prior to withdrawing each dose. Whenever solution and container permit, inspect vaccine visually for particulate matter and/or discoloration prior to administration. If problems are noted (eg, vaccine cannot be resuspended), the vaccine should not be administered.
Hepatitis A (HepA)	≤18 yrs.:0.5 mL ≤19 yrs.:1.0 mL	IM	Deltoid muscle	22 to 25 g, 1 to 1½"	
Hepatitis B (HepB)	≤19 yrs.:0.5 mL ≥20 yrs.:1.0 mL	IM	Deltoid muscle	22 to 25 g, 1 to 1½"	
HepA+HepB (Twinrix)	≥18 yrs.:1.0 mL	IM	Deltoid muscle	22 to 25 g, 1 to 1½"	
Human papillomavirus (HPV)	0.5 mL	IM	Deltoid muscle	22 to 25 g, 1 to 1½"	
Influenza, trivalent inactivated (TIV)	0.5 mL	IM	Deltoid muscle	22 to 25 g, 1 to 1½"	
Pneumococcal polysaccharide (PPSV)	0.5 mL	IM	Deltoid muscle	22 to 25 g, 1 to 1½"	
		SC	Fatty tissue over triceps	23 to 25 g, ½"	
Meningococcal, conjugated (MCV)	0.5 mL	IM	Deltoid muscle	22 to 25 g, 1 to 1½"	
Meningococcal, polysaccharide (MPSV)	0.5 mL	SC	Fatty tissue over triceps	23 to 25 g, ½"	Reconstitute just before using. Use only the diluent supplied with the vaccine. Inject the volume of the diluent shown on the diluent label into the vial of lyophilized vaccine and gently agitate to mix thoroughly. Withdraw the entire contents and administer immediately after reconstitution. Discard single dose MPSV, varicella, and zoster vaccines if not used within 30 minutes after reconstitution. Note: Unused reconstituted MMR vaccine and multidose MPSV vaccine may be stored at 35°46°F (2°8°C) for a limited time. The reconstituted MPSV vaccine must be used within 35 days; the reconstituted MMR vaccine must be used within 8 hours. Do not freeze either reconstituted vaccine.
Measles, mumps, rubella (MMR)	0.5 mL	SC	Fatty tissue over triceps	23 to 25 g, ½"	
Zoster (Zos)	0.65 mL	SC	Fatty tissue over triceps	23 to 25 g, ½"	
Varicella (Var)	0.5 mL	SC	Fatty tissue over triceps	23 to 25 g, ½"	
Influenza, live, attenuated (LAIV)	0.2 mL (0.1 mL into each nostril)	Intranasal spray	Intranasal	NA	Consult package insert

Please note: Always refer to the package insert included with each biologic for complete vaccine administration information. Centers for Disease Control and Prevention's (CDC) Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) recommendations for the particular vaccine should be reviewed as well. Access the ACIP recommendations at www.immunize.org/acip.

IM: intramuscular; SC: subcutaneous; NA: not applicable.

* When giving intramuscular injections, a ½" needle is sufficient in adults weighing <130 lbs (<60 kg); a 1" needle is sufficient in adults weighing 130 to 152 lbs (60 to 70 kg); a 1 to 1½" needle is recommended in women weighing 152 to 200 lbs (70 to 90 kg) and men weighing 152 to 260 lbs (70 to 118 kg); a 1½" needle is recommended in women weighing >200 lbs (>90 kg) or men weighing >260 lbs (>118 kg). A ¾" (16 mm) needle may be used only if the skin is stretched tight, the subcutaneous tissue is not bunched, and injection is made at a 90-degree angle.

Acquired from: <http://www.immunize.org/catg.d/p3084.pdf> on January 12, 2012. We thank the Immunization Action Coalition.

Sağlık Bakanlığı

Erişkin Bağışıklama Kılavuzu, 2009

Tablo 6. Normal ve risk grubu yetişkinlerde aşılama şeması

Aşı	18-49 yaş	50-64 yaş	65 ≥ yaş
¹ Tetanoz, difteri (Td)	Her 10 yılda bir rapel doz aşı		
^{2,3} Kızamık (K)/ Kızamık, kızamıkçık, kabakulak (KKK)	1 veya 2 doz aşı		
Hepatit B	3 doz aşı (0, 1, 6. aylar)		
İnfluenza	Yılda 1 doz aşı		Yılda 1 doz aşı
⁴ Pnömokok (polisakkarid)	1-2 doz aşı		1 doz aşı
Hepatit A	2 doz aşı (0, 6 ya da 18. aylar)		
² Suçıçeği	2 doz aşı (0, 1 ya da 2. aylar)		
⁵ Meningokok	1 ya da daha fazla doz aşı		



İmmünitesi ve kontrendikasyonu olmayan tüm bireyleri kapsar.



Risk faktörü olan ve kontrendikasyonu olmayan bireyleri kapsar.

¹ Tetanoz aşısı için primer immünizasyonu tamamlamış kişilerdeki şemadır.

² Gebelikte kontrendikedir.

³ Bir ya da iki doz kızamık aşısı yapıldı ise bir doz KKK aşısı yapılır. İlk doz KKK aşısı olarak yapıldı ise 2. doz kızamık aşısı olarak yapılır. İki doz KKK aşısı yapıldı ise tekrar aşıya gerek yoktur.

⁴ Beş yıl ara ile risk gruplarına yapılır (her risk grubu özel olarak değerlendirilir).

⁵ Koruyuculuk süresi 2 yıldır.

Sosyal Güvenlik Kurumundan:

SOSYAL GÜVENLİK KURUMU SAĞLIK UYGULAMA TEBLİĞİ

2.4.3 - Finansmanı sağlanan kişiye yönelik koruyucu sağlık hizmetleri

2.4.3-A - Sağlık Bakanlığı “Genişletilmiş Bağışıklama Programı” kapsamına dahil olmayan aşı bedelleri; kronik böbrek yetmezliği, kistik fibrozis, KOAH, kanser, HIV/AIDS enfeksiyonu, splenektomi olanlar ve immünsupresif tedaviye bağlı olarak bağışıklık durumu olumsuz etkilendiği için enfeksiyon hastalıklarının daha ağır seyrettiği yüksek riskli kişilerin bu durumlarını belgeleyen sağlık raporuna istinaden karşılanır.

2.4.3-B - Grip aşısı bedeli; 65 yaş ve üzerindeki kişiler ile yaşlı bakımevi ve huzurevinde kalan kişilerin bu durumlarını belgelendirmeleri halinde sağlık raporu aranmaksızın; astım dâhil kronik pulmoner ve kardiyovasküler sistem hastalığı olan erişkin ve çocuklar, diyabet dâhil herhangi bir kronik metabolik hastalığı, kronik renal disfonksiyonu, hemoglobinopatisi veya immün yetmezliği olan veya immünsupresif tedavi alan erişkin ve çocuklar ile 6 ay - 18 yaş arasında olan ve uzun süreli asetil salisilik asit tedavisi alan çocuk ve adolesanların hastalıklarını belirten sağlık raporuna dayanılarak tüm hekimlerce reçete edildiğinde yılda bir defaya mahsus olmak üzere karşılanır.

2.4.3-C - Pnömonokok aşısı bedeli (polisakkarit); iki yaş üstü çocuklarda ve erişkinlerde, spleni, dalak disfonksiyonu, splenektomi (medikal, cerrahi ve otosplenektomi) yapılan veya planlanan olgular, orak hücre hastalığı, çölyak sendromu, immünsupresif tedavi, radyasyon tedavisi, organ transplantasyonu ve HIV tüm evreleri dahil tedaviye veya hastalıklara bağlı immün yetmezlik ve immün baskılanma durumları, kronik renal hastalık ve nefrotik sendrom, kronik kalp hastalıkları, astım dahil kronik akciğer hastalıkları, siroz dahil kronik karaciğer hastalıkları, diyabet dahil herhangi bir kronik metabolik hastalığı, hemoglobinopati, doğuştan ve edinilmiş kranial defektler ve dermal sinüsler dahil beyin omurilik sıvısı sızıntısına sebep olan durumlarda, hastalıklarını belirten sağlık raporuna dayanılarak tüm hekimlerce reçete edilmesi halinde 5 yılda bir karşılanır. 65 yaş ve üzerindeki kişilere rapor aranmaksızın beş yılda bir defa olmak üzere bedelleri ödenir.

2.4.3-D - Hepatit A aşısı bedeli; Kronik karaciğer hastalığı olan veya pıhtılaşma faktörü konsantresi alan ve Hepatit A seronegatif olan; 1 yaş üzeri çocuklar ve erişkinlerde, hastalıklarını belirten sağlık raporuna dayanarak tüm hekimlerce reçete edilmesi halinde en fazla yılda iki kez karşılanır.

Önlenebilir bir hastalığın tedavisi için daha çok para ve bedel ödemek mi?

Daha az maliyetle hastalığın gelişmesini önlemek mi?



SAYGIYLA