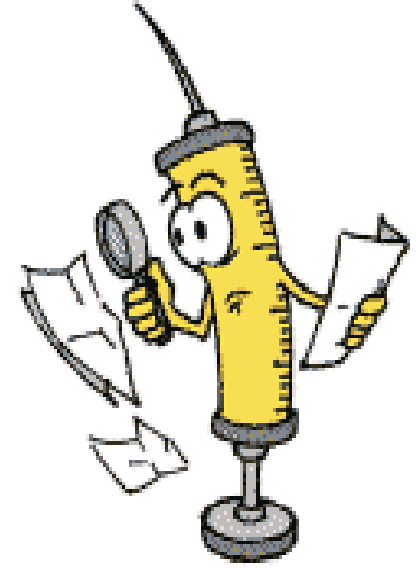


AŞILAR



Asist. Dr. Kadir ÖZDEMİR

Danışman: Prof. Dr. Mehmet UNGAN

AŞI NEDİR?

- Aşılama aktif immünizasyonla immün sistem cevabını düzenlemek amacıyla antijenleri vücuda verme yöntemidir.
- Aşı; bir hastalığa karşı spesifik koruma sağlamak amacıyla hazırlanmış immuno-biyolojik materyaldir.
- Aşı antijeniktir ancak patojenik değildir.

DSÖ BAĞIŞIKLAMA STRATEJİSİ

- Birçok insanı hastalıklara karşı bağışıklamak
- Kullanılabilir yeni aşı ve teknikleri geliştirmek
- Bağışıklama ile diğer kritik sağlık müdahalelerini entegre etmek
- Küresel Aşılama programını yönetmek



- **Aşılamada amaç hastalıkları oluşmadan önlemektir.**

AŞI BİLEŞENLERİ

- **Antijen:** aktif immünite oluşturur.
- **Süspansiyon sıvıları:** su, serum fizyolojik, proteinler,
- **Prezervatif, stabilizatörler:** thimerosal, fenol, albumin, glisin, antibiyotik
- **Adjuvanlar:** alüminyum tuzları (hidroksit, fosfat)

TARİHÇE

- Dünya’da kullanılan ilk aşı çiçek aşısıdır. (1796-Edward Jenner) Bu aşı 1801 yılında Jenner metoduyla İstanbul’da üretilmiştir.
- Dünyadaki ikinci aşı kuduz aşısıdır. (1885-louis pasteur)
- 1977- WHO Çiçek hastalığının Dünyadan eradike edildiğini açıklamıştır.

TÜRKİYE'DE AŞI TARİHÇESİ

- Tifus aşısının ilk bulan kişi Dr. Reşat Rıza KOR'dur. Bu aşıyı ise ilk uygulayan kişi Erzurum'da Dr.Refik Sağlam'dır.
- 1936 yılında Hıfzıssıhha'da Tifo, Dizanteri, Kolera, Veba, Menengokok, Stafilokok, Boğmaca, Brucella, Nezle, BCG (ağız ve deri içi olmak üzere), Difteri, Tetanoz, Kızıl, Alüminyum presipiteli karma aşılar, Lekelihumma, Kuduz, Çiçek, Grip aşıları olmak üzere 17 farklı tip aşı üretilip, 35 farklı formülde ülke istifadesine sunulmaktadır.

TÜRKİYE'DE AŞI TARİHÇESİ

- 2006 yılında kızamık-kızamıkcık-kabakulak
- Konjuge Pnömonokok Aşısı (KPA-7)→ 10 Kasım 2008'den itibaren uygulanmaya başlanmıştır.
- KPA 13 valanlı (Prevenar)→ Nisan 2011
- DBT-İPA(Tetraxim) →Aralık 2010
- Hepatit A (Havrix) → Ekim 2012
- Suçiçeği (Varivax) → Şubat 2013

BAŞARILI BİR AŞIDA BULUNMASI GEREKEN ÖZELLİKLER

- Etkinlik
- Stabilite
- Ucuzluk
- Güvenlilik
- Erişilebilirlik

İYİ GÜNLER, AŞI OLMAK
İSTİYORUM...

NE AŞI
OLACAKTINIZ?..

BAKİŞ AŞISI VAR MI SİZ DE?..

O NE BİRADER?..

YA HANİ BÖYLE OLAYLARA YENİ Bİ
BAKİŞ AŞISI GETİRMEK İÇİN...

DE HADI GİT...

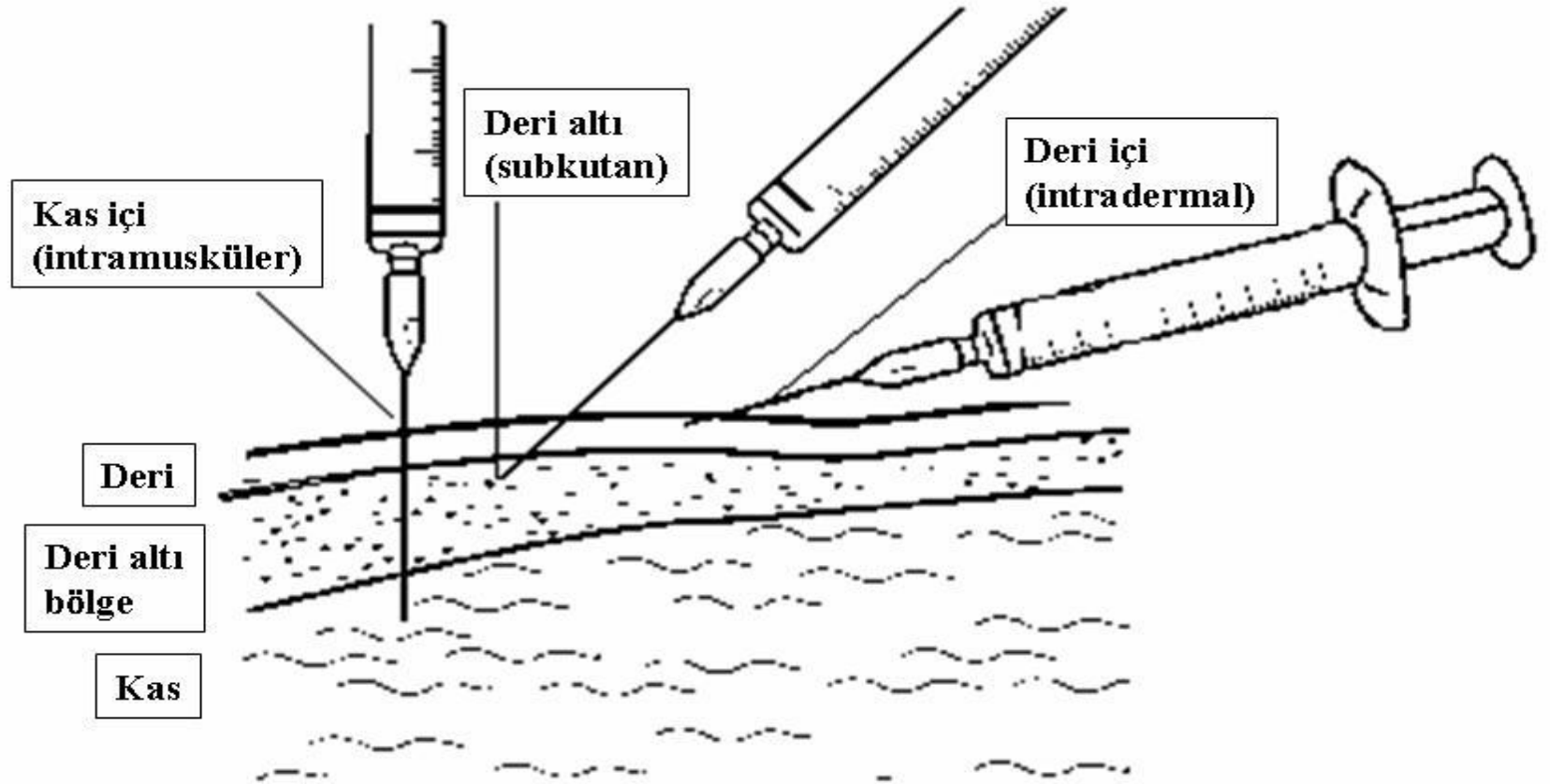
İĞNELEYİCİ BİŞEYLER
SÖYLEYİN BARI...

ECZANE



AŞI UYGULAMA YOLLARI

- İntramusküler (İM)
- İntravenöz (İV)
- Deriyi çizmek
- İntradermal
- Subkutan
- Buruna damlatmak veya püskürtmek (Kitle aşılamlarında)
- Ağızdan vermek



AŞI TİPLERİ

- Canlı aşılar
- Attünüe canlı aşılar
- İnaktive aşılar
- Toksoid aşılar
- Polisakkarid ve polipeptit (hücresele fraksiyon) aşılar
- Rekombinant aşılar

- **CANLI**

- BCG (i.d)
- MMR (S.c)
- Oral Polio (p.o)
- Suçiçeği (S.c)
- Rota virus (p.o)

- **İNAKTİVE**

- Hepatit A (i.m)
- İnfluenza (i.m)
- Boğmaca (i.m)

- **TOKSOİD**

- Difteri (i.m)
- Tetanoz (i.m)

- **POLİSAKKARİD**

- HiB (i.m)
- Menengokok (i.m)
- Pnömonokok (i.m)

- **REKOMBİNANT**

- Hepatit B (i.m)

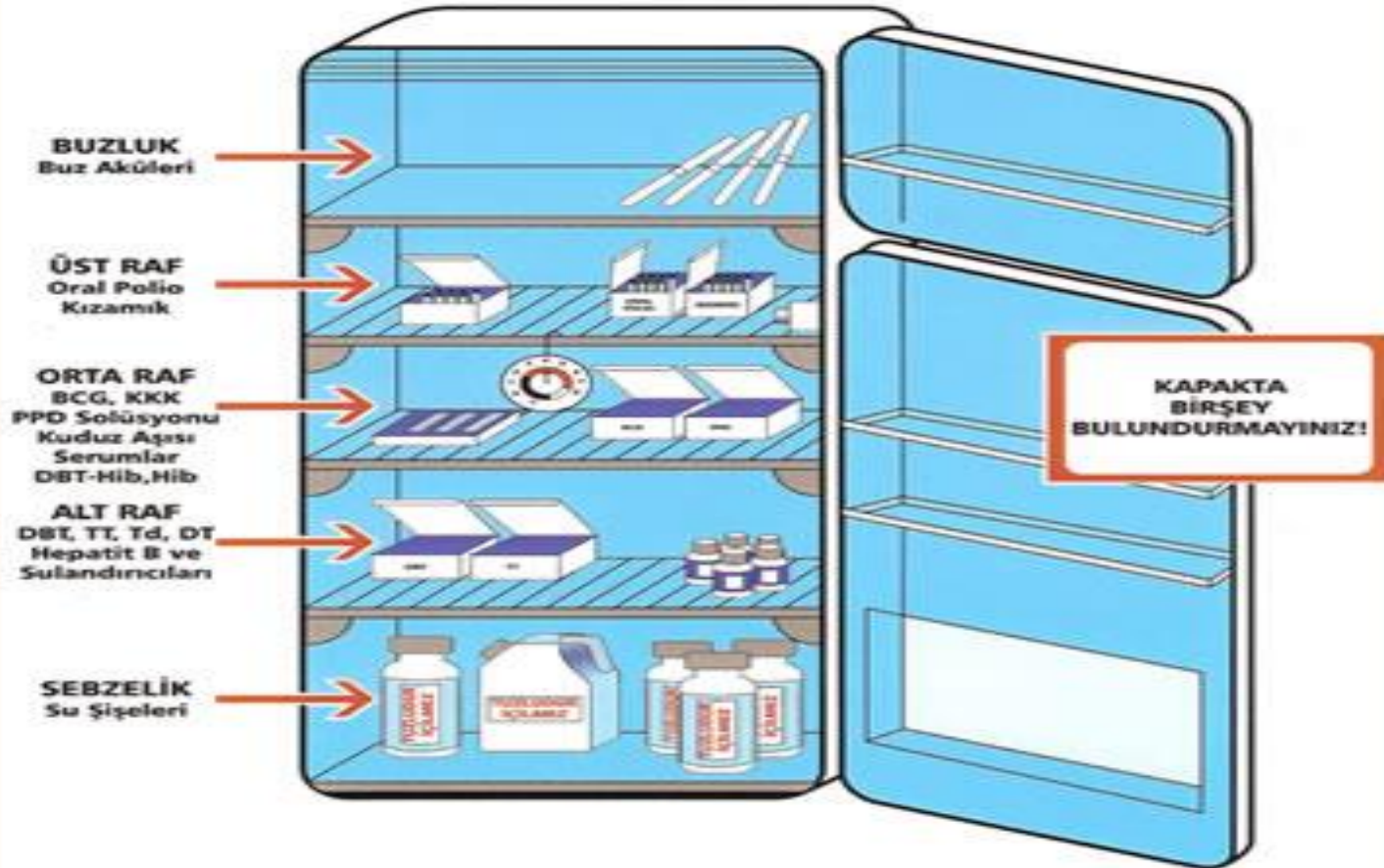
AŞILAMADA GENEL KURALLAR

- Soğuk zincire uyulmalı
- Steril ve tek kullanımlık enjektörler kullanılmalı
- Doğru yoldan verilmeli
- Eş zamanlı kullanılabilen aşı ve serumlar bilinmeli
- Birden çok aşı yapılması gerekiyorsa farklı yerden yapılmalı

SOĞUK ZİNCİR

- Aşının üretildiği yerden uygulandığı yere kadar ısı ve ışıktan koruyarak ulaştırılması için gerekli tüm araç ve gereçlerin (kişi dahil) oluşturduğu sisteme **soğuk zincir** denir.

BUZDOLABI AŞI YERLEŐİM ŞEMASI



- 1 - Buzdolabı kapağında ısı izlem çizelgesi bulundurunuz.
- 2 - Buzdolabı ısısının $+2^{\circ}\text{C}$ ile $+8^{\circ}\text{C}$ arasında, özellikle $+4^{\circ}\text{C}$ de korumalısınız.
- 3 - Buzluktaki karlanma 0.5 cm'yi gecmemelidir.
- 4 - Buzdolabının gereksiz açılmasını önlemek için, kilit altına alınız.
- 5 - Hava sirkülasyonu için aşılari aralıklı diziniz.

AŞILARDA GENEL ÖZELLİKLER

- Genelde canlı aşılar (OPV, kızamık, BCG, suçiçeği gibi) ışığa duyarlıdır.
- DBT, DT, IPV, Hib, Hepatit A, Hepatit B, Influenza gibi aşılar dondurulmaya duyarlıdır.
- DBT gibi bazı aşılar antijen kümeleri oluşturur (granüler görünüm). Aşı şişesi güçlü çalkalanırsa etkinliği azalır.

AŞI SAKLANILMASINDA DİKKAT EDİLECEK ÖZELLİKLER -1-

- Buzdolabının orta bölmesinde termometre bulunmalı, alt ve üst dereceleri olmalı, günde iki kez ısı kontrolü yapılarak kayıt formu tutulmalıdır. Isı 7 günden fazla 12 °C nin üzerinde ise aşının bozulma olasılığı yüksek olacağından aşılar kullanılmamalıdır. 3-7 gün 10-12 °C arasında kalan aşıların bozulma olasılığı düşüktür.
- Elektrik kesintisinde en az 6 saat 0-10 °C lik ısı gerektiğinden buzdolabında sebzelik kısmında ve dondurucuda su dolu şişeler bulunmalıdır.
- Aşılar saklanma özelliklerine uygun ısılarda bulundurulmalıdır.

AŞI SAKLANILMASINDA DİKKAT EDİLECEK ÖZELLİKLER -2-

- Aşılar buzdolabında genellikle bir aydan fazla bulundurulmamalı, aşı kutularının üzerinde üretim ve son kullanım tarihleri bulunmalı, kutular haftalık kontrol edilmeli, süresi geçen veya kontamine olan aşı uzaklaştırılmalı,
- Buzdolabı çalışır durumda olmalı, prizden kolayca çıkmamalıdır. Ayrıca güneş ışığından uzak serin bir yerde bulunmalı, duvardan en az 20 cm uzakta bulunmalı,
- Buzdolabı bölmeli olmalı, aşıdan başka şeyler (yiyecek, içecek, ilaç) bulunmamalı,

AŞI SAKLANILMASINDA DİKKAT EDİLECEK ÖZELLİKLER -3-

- Aşı şişesi üzerinde ilk açıldığı ve sulandırıldığı zamanı gösteren etiket bulunmalıdır. Zamanında kullanılmayan sulandırılmış aşılar yapılmamadır. Ör: açılıp sulandırdıktan sonra **su çiçeği aşısı 30 dk** içinde, kızamık ve **KKK aşısı 4 saat** içinde, **BCG aşısı 6 saat** içinde yapılmalıdır.
- Aynı anda kullanmak üzere birden fazla aşı açılmamalıdır.
- Isı değişimlerini önlemek için aşılar buzdolabında kapak kısmına konulmamalı, rafların orta kısmına yerleştirilmelidir. Havanın serbest dolaşımı için aşılar aralıklı yerleştirilmeli, kutular arası 5 cm, aşı şişeleri arası 1-2 cm aralık bulundurulmalıdır.

AŞI SAKLANILMASINDA DİKKAT EDİLECEK ÖZELLİKLER -4-

- Aşı uygulanırken ısı ve güneşten korunmak için kapalı bir oda veya gölgelik bir yer seçilmelidir. Buzdolabı veya kabından çıkartılan aşılar bekleme süresinde alüminyum folyoya sarılarak içinde buz parçaları olan aşı kabında tutulmalıdır.
- Aşı saklanması özelliklerini aşı uygulama yerindeki tüm sağlık personelinin öğrenmesi gerekmektedir.

UYGULAMADA SAĞLIK PERSONELİNİN DİKKAT ETMESİ GEREKEN DURUMLAR:

- Aşı yapanın taşıyıcılık yoluyla bulaştırmasını önlemek için kızamık, kabakulak, kızamıkçık ve difteriye karşı immün olması gerekir.
- Her aşı öncesi ve sonrası eller yıkanmalıdır.
- Elde lezyon ve enfekte materyalle temas yoksa eldivene gerek yoktur.

UYGULAMADA SAĞLIK PERSONELİNİN DİKKAT ETMESİ GEREKEN DURUMLAR:

- Kullanılacak iğne ve enjektör tek kullanımlık olmalı, kullanım sonrası üzeri etiketli kaplarda imha edilmek üzere toplanmalıdır. Belirtilmedikçe aynı enjektöre farklı aşılar çekilmemelidir.
- Aşıya karşı gelişebilecek allerjik reaksiyonlar hakkında personel bilgilendirilmeli, mümkünse aşı sonrası 15-20 dk. gözlenmelidir.
- Aşı sonrası özellikle adölesanlarda senkop görülebilir, istirahatle geçer.

AŞILAR HAKKINDA GENEL BİLGİ -1-

- Birden fazla canlı aşı aynı anda yapılabilir, aksi halde en az 1 ay ara olmalıdır.
- Aynı anda birden fazla aşı uygulamasında ayrı ekstremitelere kullanılmalı, aynı ekstremitelere kullanılacaksa minimum 2 cm aralık olmalıdır.
- Gecikmiş aşı zamanlarında yeniden başlangıç yapılmaz.

AŞILAR HAKKINDA GENEL BİLGİ -2-

- Fazla miktarda inaktif aşı dozu verilmesi yan etkileri arttırabilir, canlı virus aşılarında ise teorik risk vardır. Düşük dozda verilen aşılar hiç yapılmamış sayılır.
- Anne sütü OPV etkisini bozmaz. OPV sonrası tükürür, yutmaz veya 10 dk içinde kusarsa aşı tekrarlanır.

AŞILAR HAKKINDA GENEL BİLGİ -3-

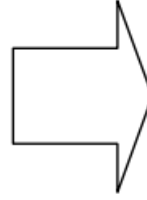
- İM veya SC aşı uygulamasında tercih edilen yerler; 1 yaşından küçüklerde uyluğun üst anterolateral bölgesidir, 18 aydan sonra deltoid kası tercih edilir. Fazla yağ dokusu ve siyatik sinir nedeniyle gluteal bölge uygun **değildir**.
- Adjuvan içeren aşılar (DBT, DT, Td, Hep A, Hep B gibi) derin kas içine uygulanmalıdır. SC verilirse lokal irritasyon, apse, granülom ve nekroz oluşabilir. Aşı şişeden enjektöre çekilirken iğne değişimi gerekmez. Ancak su çiçeği aşısı deride raş yapabileceğinden farklı iğne kullanılmalıdır.

AŞI SONRASI İSTENMEYEN ETKİLER (ASİE)

Program hatası

Steril olmayan enjeksiyon:

- Steril olmayan enjektör ya da enjektör iğnesi
- Kontamine aşı ya da sulandırıcı
- Aşının imha edilmesi istenen süreden fazla kullanılması



ASİE

Enfeksiyon

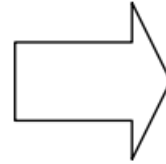
(örn: enjeksiyon yerinde lokal süpürasyon, apse, selülit, sistemik enfeksiyon, sepsis, toksik şok sendromu, kan yoluyla bulaşan virüslerin bulaşması).

Aşının yanlış hazırlanması

- Kullanılmadan önce yeterince çalkalanmaması
- Yanlış sulandırıcı kullanılması
- Aşı ya da sulandırıcının yerine başka madde (ilaç) kullanılması



Lokal reaksiyon veya abse



Kullanılan maddenin (ilacın) etkisi

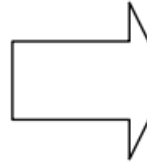
Kontrendikasyonlara dikkat edilmemesi



Önlenebilir ciddi hastalık

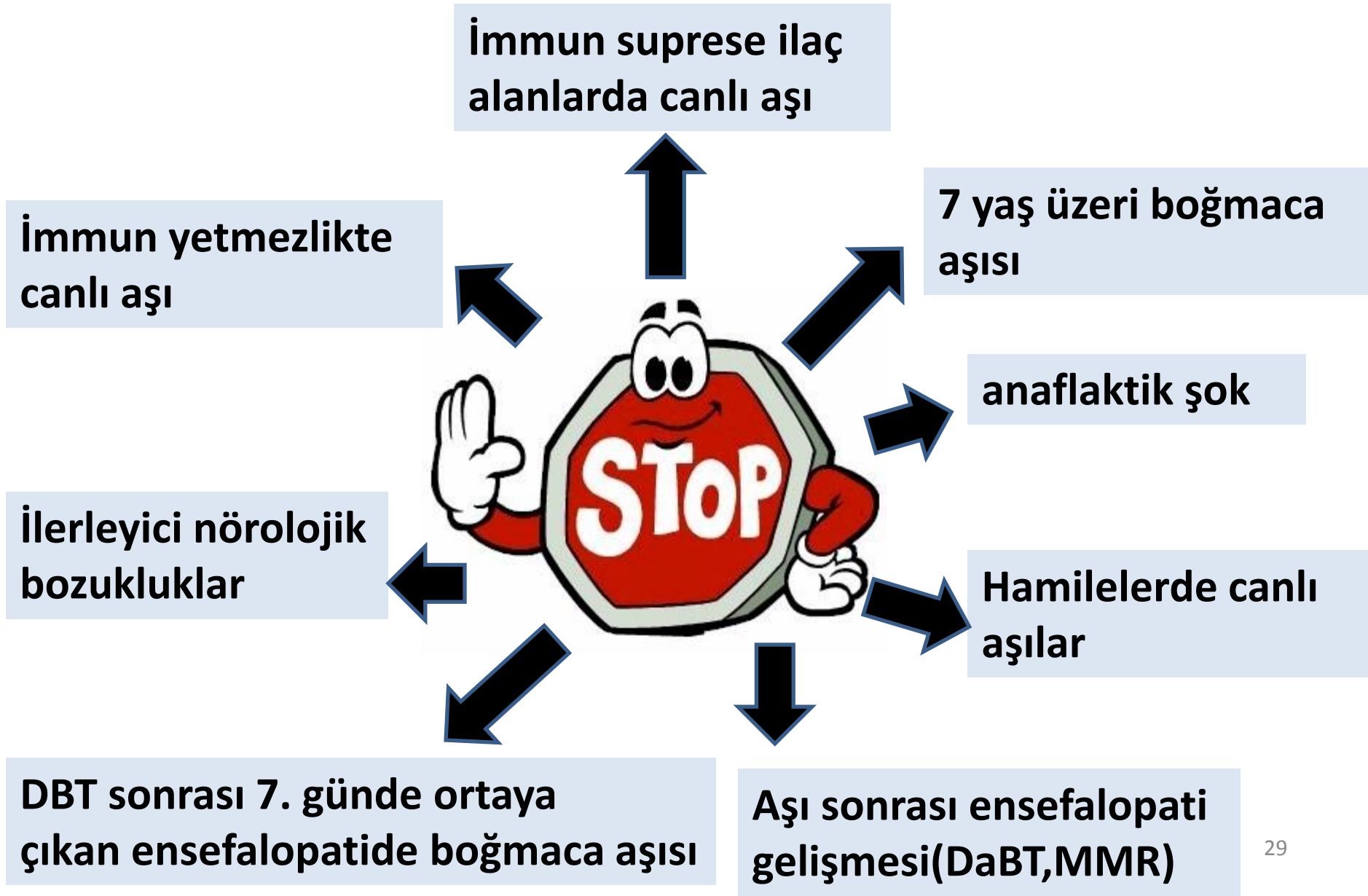
Yanlış yere enjeksiyon

- BCG aşısının intradermal yerine subkütan uygulanması
- Toksoid aşılarda (DaBT / Td / DT / TT) yüzeysel uygulanması



Lokal reaksiyon ya da apse

AŞILARDA KONTRENDİKASYONLAR



Aşı Kontrendikasyonu **OLMAYAN** Durumlar

- Prematürite
- Anne sütü alıyor olmak
- Hafif ateşli enfeksiyonlar
- Başka bir nedenle antibiyotik kullanmak
- Ailede aşıya bağlı konvülsiyon öyküsü
- Nonspesifik allerjik hastalık öyküsü
- Annenin gebe olması
- Daha önceki DT-P aşısından sonra lokal reaksiyon öyküsü
- Penisilin allerjisi

T.C. Sağlık Bakanlığı Çocukluk Dönemi Aşı Takvimi

Aşılar	Doğumda	1. ayın sonu	2. ayın sonu	4. ayın sonu	6. ayın sonu	12. ay sonu	18. ayın sonu	24. ayın sonu	İlköğretim 1. sınıf	İlköğretim 8. sınıf
Hepatit B	I	II			III					
BCG (Verem)			I							
DaBT - İPA - Hib			I	II	III		R			
KPA			I	II	III	R				
KKK						I			R	
DaBT - İPA									R	
OPA					I		II			
Td										R
Hepatit A*							I	II		
Suçiçeği**						I				

*Ekim 2012'den itibaren **Aralık 2012'den itibaren

2013 Aşı Takvimi

DaBT-İPA-Hib: Difteri, Aselüler Boğmaca, Tetanoz, İnaktif Polio, Hemofilus Influenza Tip b Aşısı (Beşli Karma Aşı)

KPA: Konjuge Pnömonokok Aşısı

KKK: Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak Aşısı

DaBT-İPA: Difteri, Aselüler Boğmaca, Tetanoz, İnaktif Polio Aşısı (Dörtlü Karma Aşı)

OPA: Oral Polio Aşısı (Çocuk Felci Aşısı)

Td: Erişkin Tipi Difteri-Tetanoz Aşısı

R: Rapel (Pekiştirme)

HEPATİ B

- Herhangi bir yaş grubunda hepatit b aşısı yapılacaksa serolojik incelemeye gerek yoktur.
 - HBsAg + anneden doğan bebeklerde
 - Hemodiyaliz hastalarında
 - HIV enfeksiyonu olanlarda
 - Delici kesici yaralanmalara maruziyet riski olanlarda aşılama sonrası 1-3 ayda serolojik inceleme gerekmektedir.

T.C. Sağlık Bakanlığı Çocukluk Dönemi Aşı Takvimi

Aşılar	Doğumda	1. ayın sonu	2. ayın sonu	4. ayın sonu	6. ayın sonu	12. ay sonu	18. ayın sonu	24. ayın sonu	İlköğretim 1. sınıf	İlköğretim 8. sınıf
Hepatit B	I	II			III					
BCG (Verem)			I							
DaBT - İPA - Hib			I	II	III		R			
KPA			I	II	III	R				
KKK						I			R	
DaBT - İPA									R	
OPA					I		II			
Td										R
Hepatit A*							I	II		
Suçiçeği**						I				

*Ekim 2012'den itibaren **Aralık 2012'den itibaren

2013 Aşı Takvimi

DaBT-İPA-Hib: Difteri, Aselüler Boğmaca, Tetanoz, İnaktif Polio, Hemofilus Influenza Tip b Aşısı (Beşli Karma Aşı)

KPA: Konjuge Pnömonokok Aşısı

KKK: Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak Aşısı

DaBT-İPA: Difteri, Aselüler Boğmaca, Tetanoz, İnaktif Polio Aşısı (Dörtlü Karma Aşı)

OPA: Oral Polio Aşısı (Çocuk Felci Aşısı)

Td: Erişkin Tipi Difteri-Tetanoz Aşısı

R: Rapel (Pekiştirme)

Aşı takvimindeki tüm aşılar ücretsizdir.

BCG

- 1 yaş altında sol omuza 0,05ml
- 1 yaş üstünde 0,1 ml intradermal yapılır.
- 3 aylıktan büyük çocuklara yapılacaksa PPD testine göre karar verilir.
- BCG aşısı yapıldığı biliniyorsa ya da skar izi varsa PPD ye gerek yok.
- 6 yaş üzeri çocuklara BCG gerekmez.

T.C. Sağlık Bakanlığı Çocukluk Dönemi Aşı Takvimi

Aşılar	Doğumda	1. ayın sonu	2. ayın sonu	4. ayın sonu	6. ayın sonu	12. ay sonu	18. ayın sonu	24. ayın sonu	İlköğretim 1. sınıf	İlköğretim 8. sınıf
Hepatit B	I	II			III					
BCG (Verem)			I							
DaBT - İPA - Hib			I	II	III		R			
KPA			I	II	III	R				
KKK						I			R	
DaBT - İPA									R	
OPA					I		II			
Td										R
Hepatit A*							I	II		
Suçiçeği**						I				

*Ekim 2012'den itibaren **Aralık 2012'den itibaren

2013 Aşı Takvimi

DaBT-İPA-Hib: Difteri, Aselüler Boğmaca, Tetanoz, İnaktif Polio, Hemofilus Influenza Tip b Aşısı (Beşli Karma Aşı)

KPA: Konjuge Pnömonokok Aşısı

KKK: Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak Aşısı

DaBT-İPA: Difteri, Aselüler Boğmaca, Tetanoz, İnaktif Polio Aşısı (Dörtlü Karma Aşı)

OPA: Oral Polio Aşısı (Çocuk Felci Aşısı)

Td: Erişkin Tipi Difteri-Tetanoz Aşısı

R: Rapel (Pekiştirme)

Aşı takvimindeki tüm aşılar ücretsizdir.

DaBT-IPA

- 7 yaş sonrasında boğmaca aşısı yapılması önerilmez.
- İÖO 8 sınıf ve sonrasında eriştin tip Td yapılması uygundur. Her 10 yılda bir tekrarlanması önerilir.

T.C. Sağlık Bakanlığı Çocukluk Dönemi Aşı Takvimi

Aşılar	Doğumda	1. ayın sonu	2. ayın sonu	4. ayın sonu	6. ayın sonu	12. ay sonu	18. ayın sonu	24. ayın sonu	İlköğretim 1. sınıf	İlköğretim 8. sınıf
Hepatit B	I	II			III					
BCG (Verem)			I							
DaBT - İPA - Hib			I	II	III		R			
KPA			I	II	III	R				
KKK						I			R	
DaBT - İPA									R	
OPA					I		II			
Td										R
Hepatit A*							I	II		
Suçiçeği**						I				

*Ekim 2012'den itibaren **Aralık 2012'den itibaren

2013 Aşı Takvimi

DaBT-İPA-Hib: Difteri, Aselüler Boğmaca, Tetanoz, İnaktif Polio, Hemofilus Influenza Tip b Aşısı (Beşli Karma Aşı)

KPA: Konjuge Pnömonokok Aşısı

KKK: Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak Aşısı

DaBT-İPA: Difteri, Aselüler Boğmaca, Tetanoz, İnaktif Polio Aşısı (Dörtlü Karma Aşı)

OPA: Oral Polio Aşısı (Çocuk Felci Aşısı)

Td: Erişkin Tipi Difteri-Tetanoz Aşısı

R: Rapel (Pekiştirme)

Konjuge Pnömonokok Aşısı

- Daha önce aşılanmamış ya da eksik aşılanmış çocuklara 2-5 yaş arasında tek doz yapılır.
- 5 yaş sonrasında aşının yapılması önerilmez.

T.C. Sağlık Bakanlığı Çocukluk Dönemi Aşı Takvimi

Aşılar	Doğumda	1. ayın sonu	2. ayın sonu	4. ayın sonu	6. ayın sonu	12. ay sonu	18. ayın sonu	24. ayın sonu	İlköğretim 1. sınıf	İlköğretim 8. sınıf
Hepatit B	I	II			III					
BCG (Verem)			I							
DaBT - İPA - Hib			I	II	III		R			
KPA			I	II	III	R				
KKK						I			R	
DaBT - İPA									R	
OPA					I		II			
Td										R
Hepatit A*							I	II		
Suçiçeği**						I				

*Ekim 2012'den itibaren **Aralık 2012'den itibaren

2013 Aşı Takvimi

DaBT-İPA-Hib: Difteri, Aselüler Boğmaca, Tetanoz, İnaktif Polio, Hemofilus Influenza Tip b Aşısı (Beşli Karma Aşı)

KPA: Konjuge Pnömonokok Aşısı

KKK: Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak Aşısı

DaBT-İPA: Difteri, Aselüler Boğmaca, Tetanoz, İnaktif Polio Aşısı (Dörtlü Karma Aşı)

OPA: Oral Polio Aşısı (Çocuk Felci Aşısı)

Td: Erişkin Tipi Difteri-Tetanoz Aşısı

R: Rapel (Pekiştirme)

Kızamık-Kızamıkçık-Kabakulak

- Her çocukta 2 kkk aşısı bulunmalıdır.

T.C. Sağlık Bakanlığı Çocukluk Dönemi Aşı Takvimi

Aşilar	Doğumda	1. ayın sonu	2. ayın sonu	4. ayın sonu	6. ayın sonu	12. ay sonu	18. ayın sonu	24. ayın sonu	İlköğretim 1. sınıf	İlköğretim 8. sınıf
Hepatit B	I	II			III					
BCG (Verem)			I							
DaBT - İPA - Hib			I	II	III		R			
KPA			I	II	III	R				
KKK						I			R	
DaBT - İPA									R	
OPA					I		II			
Td										R
Hepatit A*							I	II		
Suçiçeği**						I				

*Ekim 2012'den itibaren **Aralık 2012'den itibaren

2013 Aşı Takvimi

DaBT-İPA-Hib: Difteri, Aselüler Boğmaca, Tetanoz, İnaktif Polio, Hemofilus Influenza Tip b Aşısı (Beşli Karma Aşı)

KPA: Konjuge Pnömonokok Aşısı

KKK: Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak Aşısı

DaBT-İPA: Difteri, Aselüler Boğmaca, Tetanoz, İnaktif Polio Aşısı (Dörtlü Karma Aşı)

OPA: Oral Polio Aşısı (Çocuk Felci Aşısı)

Td: Erişkin Tipi Difteri-Tetanoz Aşısı

R: Rapel (Pekiştirme)

Aşı takvimindeki tüm aşilar ücretsizdir.

Vaccines	Birth	1 mo	2 mos	4 mos	6 mos	9 mos	12 mos	15 mos	18 mos	19-23 mos	2-3 yrs	4-6 yrs	7-10 yrs	11-12 yrs	13-15 yrs	16-18 yrs
Hepatitis B ¹ (HepB)	1 st dose	2 nd dose			3 rd dose											
Rotavirus ² (RV) RV-1 (2-dose series); RV-5 (3-dose series)			1 st dose	2 nd dose	See footnote 2											
Diphtheria, tetanus, & acellular pertussis ³ (DTaP: <7 yrs)			1 st dose	2 nd dose	3 rd dose			4 th dose				5 th dose				
Tetanus, diphtheria, & acellular pertussis ⁴ (Tdap: ≥7 yrs)														(Tdap)		
<i>Haemophilus influenzae</i> type b ⁵ (Hib)			1 st dose	2 nd dose	See footnote 5		3 rd or 4 th dose see footnote 5									
Pneumococcal conjugate ^{6ac} (PCV13)			1 st dose	2 nd dose	3 rd dose		4 th dose									
Pneumococcal polysaccharide ^{6bc} (PPSV23)																
Inactivated poliovirus ⁷ (IPV) (<18years)			1 st dose	2 nd dose	3 rd dose						4 th dose					
Influenza ⁸ (IIV; LAIV) 2 doses for some : see footnote 8																
Measles, mumps, rubella ⁹ (MMR)							1 st dose				2 nd dose					
Varicella ¹⁰ (VAR)							1 st dose				2 nd dose					
Hepatitis A ¹¹ (HepA)								2 dose series see footnote 11								
Human papillomavirus ¹² (HPV2: females only; HPV4: males and females)														(3 dose series)		
Meningococcal ¹³ (Hib-MenCY ≥ 6 wks; MCV4-D ≥ 9 mos; MCV4-CRM ≥ 2 yrs.)														1 st dose		booster

	Range of recommended ages for all children		Range of recommended ages for catch-up immunization		Range of recommended ages for certain high-risk groups		Range of recommended ages during which catch-up is encouraged and for certain high-risk groups		Not routinely recommended
--	--	---	---	---	--	---	--	---	---------------------------

- Henüz aşı şemasına dahil edilmeyen (ancak ülkemizde ruhsatlandırılmış olup mevcut olan) aşılar ise şunlardır:
 - rotavirus aşısı (RV) (Rotarix, Rotateq)
 - influenza aşısı (IV)
 - human papillomavirus aşısı (HPV) (Gardasil, Cervarix)
 - tetanoz-difteri-aselüler boğmaca aşısı (Tdap)
 - konjuge meningokok aşısı (KMA). (Mencevax)

GRİP AŞISI

YAŞ ARALIĞI	DOZ
6 ay- 3 yaş	0,25mlx2 (1 ay arayla)
3-8 yaş	0,5ml x2 (1 ay arayla)
9-12 yaş	0,5 ml tek doz

6 yaşımdan küçük ve yaşamının ilk yılında hiç aşılanmamış çocuklarda aşılama şeması (12-71 ay) (1-5 yaş)

İlk karşılaşma	KPA, DaBT-İPA-Hib, Hep B, ppd ile TCT
İlk karşılaşmadan 2 gün sonra	KKK, TCT sonucuna göre BCG
İlk karşılaşmadan 2 ay sonra	DaBT-İPA-Hib/DBT-İPA, Hep B, OPA, KPA
İlk karşılaşmadan 8 ay sonra	DaBT-İPA, Hep B, OPA

Çocukluk çağı aşılama takvimine okul aşuları ile devam edillir

Hib: 59 ay üstü yapılmaz, 12-14 aylıklara 2 doz Hib yapılır, 15-59 ayda tek doz

KPA: Mayıs 2008 ve sonrası doğanlara yapılır. 12-23 AY arası 2 doz, >2 yaşta tek doz yapılır

6 yaş üzerinde ve daha önce hiç aşılanmamış çocuklarda aşılama şeması (6-13 yaş)

İlk karşılaşma

DaBT/İPA, Hep B, KKK

İlk karşılaşmadan 2 ay sonra

DaBT/İPA, OPA, Hep B, KKK

İlk karşılaşmadan 8 ay sonra

DaBT/İPA, OPA, Hep B

14 yaş üzerinde ve daha önce hiç aşılanmamış çocuklarda aşılama şeması

İlk karşılaşma

Td, OPA, Hep-B, KKK

İlk karşılaşmadan 2 ay sonra

Td, OPA, Hep-B, KKK

İlk karşılaşmadan 8 ay sonra

Td, Hep-B

ADÖLESAN AŞI ŞEMASI

Aşı	Endikasyon	Zaman
HBV	daha önce aşılanmamış	0-1-6. aylar
KKK	iki doz yapılmamış	tek doz
Td	5 yıl içinde aşılanmamış	tek doz
HPV	Cinsel aktif bayanlar	Gardasil (0,2 ve 6. aylarda); Cervarix (0,1 ve 6. aylarda)
Su Çiçeği	Aşılanmamış veya güvenilir öykü yoksa	Okavax (<13 yaş: tek doz, >13 yaş: 1 ay ara ile iki doz)
HAV	Riskli olanlar	Avaxim (6-12 ay ara ile iki doz) Havrix
İnfluenza	Riskli olanlar	Vaxigrip (Yılda bir kez)
Meningokok	-Yurтта kalan ve liseye başlayan adolesanlar -Hacca gidecekler	Mencevax 11-12 yaş arası ilk doz 16-18 yaş arası 2.doz -yapılmamışsa gitmeden önce (IM)

Figure 1. Recommended adult immunization schedule, by vaccine and age group¹

Vaccine	19–21 years	22–26 years	27–49 years	50–59 years	60–64 years	≥65 years
Influenza ^{2,*}	1 dose annually					
Tetanus, diphtheria, pertussis (Td/Tdap) ^{3,*}	Substitute 1-time dose of Tdap for Td booster; then boost with Td every 10 yrs					
Varicella ^{4,*}	2 doses					
Human papillomavirus (HPV) Female ^{5,*}	3 doses					
Human papillomavirus (HPV) Male ^{5,*}	3 doses					
Zoster ⁶					1 dose	
Measles, mumps, rubella (MMR) ^{7,*}	1 or 2 doses					
Pneumococcal 13-valent conjugate PCV13) ^{8,*}	1 dose					
Pneumococcal polysaccharide (PPSV23) ^{9,10}	1 or 2 doses					1 dose
Meningococcal ^{11,*}	1 or more doses					
Hepatitis A ^{12,*}	2 doses					
Hepatitis B ^{13,*}	3 doses					
<i>Haemophilus influenzae</i> type b (Hib) ^{14,*}	1 or 3 doses					

*Covered by the Vaccine Injury Compensation Program.

 For all persons in this category who meet the age requirements and who lack documentation of vaccination or have no evidence of previous infection; zoster vaccine recommended regardless of prior episode of zoster

 Recommended if some other risk factor is present (e.g., on the basis of medical, occupational, lifestyle, or other indication)

 No recommendation

GEBELİKTE AŞILAMA

- Gebelikte aşılama; aşı ya da toxoid maddenin teratojenite ya da düşük ihtimalini minimize etmek için mümkünse 2. ya da 3. trimestere kadar ertelenmeli.
- Gebelikte canlı aşılar
 - Gebelikte yapılan canlı aşılarının yeni doğanlar üzerinde ciddi etkileri rapor edilmemiştir, ancak subklinik enfeksiyon bildirilmiş. Canlı aşılar ciddi morbidite ve mortaliteye sebep olan enfeksiyonlara maruz kalma riskine sahip olmadıkça yapılması önerilmez.

GEBELİKTE AŞILAMA

- **Gebelikte rutin aşılama**

- Tdap (27-36. haftalarda yapılması önerilmektedir.)
- İnaktif influenza
- Human papillomavirus (Canlı virus içermemesine ve FDA tarafından gebelik kategorisi B olarak sınıflansa da gebelikte kullanımı güvenli olmadığı gerekçesi ile tercih edilmemektedir.)
- Hepatit B
- Hepatit A
- Pnömonokok
- Sarı humma (seyahat öyküsü olacaksa)
- Poliovirus (seyahat öyküsü olacaksa)
- Tifo (seyahat öyküsü olacaksa)

Figure 2. Vaccines that might be indicated for adults based on medical and other indications¹

Vaccine	Pregnancy	Immuno-compromising conditions (excluding human immunodeficiency virus [HIV]) ^{4,6,7,8,15}	HIV Infection CD4+ T lymphocyte count ^{4,6,7,8,15}		Men who have sex with men (MSM)	Kidney failure, end-stage renal disease, receipt of hemodialysis	Heart disease, chronic lung disease, chronic alcoholism	Asplenia (including elective splenectomy and persistent complement component deficiencies) ^{8,14}	Chronic liver disease	Diabetes	Healthcare personnel
			<200 cells/ μ L	$\geq$ 200 cells/ μ L							
Influenza ^{2,*}	1 dose IIV annually				1 dose IIV or LAIV annually	1 dose IIV annually					1 dose IIV or LAIV annually
Td/Tdap ^{3,*}	1 dose Tdap in each pregnancy	Substitute 1-time dose of Tdap for Td booster; then boost with Td every 10 yrs									
Varicella ^{4,*}	Contraindicated			2 doses							
HPV Female ^{5,*}		3 doses through age 26 yrs				3 doses through age 26 yrs					
HPV Male ^{5,*}		3 doses through age 26 yrs				3 doses through age 21 yrs					
Zoster ^{6,*}	Contraindicated				1 dose						
MMR ^{7,*}	Contraindicated			1 or 2 doses							
PCV13 ^{8,*}						1 dose					
PPSV23 ^{9,10}						1 or 2 doses					
Meningococcal ^{11,*}	1 or more doses										
Hepatitis A ^{12,*}						2 doses					
Hepatitis B ^{13,*}			3 doses								
Hib ^{14*}		Post-HSCT recipients only	1 or 3 doses								

*Covered by the Vaccine Injury Compensation Program.

 For all persons in this category who meet the age requirements and who lack documentation of vaccination or have no evidence of previous infection; zoster vaccine recommended regardless of prior episode of zoster

 Recommended if some other risk factor is present (e.g., on the basis of medical, occupational, lifestyle, or other indication)

 No recommendation

SAĞLIK ÇALIŞANLARINDA AŞILAMA

CDC, ACIP, APIC (The Association for Professionals in Infection and Epidemiology)
önerilerine göre; bütün sağlık personeli;

- KKK, VZV,
- Kan ve kan ürünleriyle temas varsa HBV
- Yıllık influenza aşısı
- Erişkinlere rutin olarak önerilen diğer aşılar (d,T ve pnömokok aşıları)
- Risk altındaki sağlık personeli ve laboratuvar personeli için; polio, meningokok, BCG, Kuduz, plague, tifo, HAV önerilir

İmmun yetmezlikli sağlık personeli için gereken önlem alınır

SAĞLIK ÇALIŞANLARINDA AŞILAMA

Türkiye’de BDK önerileri (sağlık personeli için);

Rutin erişkin aşılarının yanı sıra;

- Eğer yapılmadıysa KKK
- VZV
- HBV
- HAV
- Yıllık influenza
- Yaşına uygun dT rapelleri şeklindedir

kendinizi koruyun, hastanızı koruyun, aşılarınızı yaptırmayı unutmayın!

Her koşulda ve yüksek hastalık riski altında,
büyük bir özveriyle görev yapan sağlık çalışanları olarak
önce kendi aşılarınızı yaptırmayı unutmayınız.

Unutmayın, sizden sağlık bekleyenler,
sağlıklı olmanızı da bekliyor.



HER ŞEYİN BAŞI
SAĞLIK
SAĞLIĞIN BAŞI
AŞI



aşı çalışma grubu
turkish vaccination board



<https://www.facebook.com/saglikbakanligi>



<https://twitter.com/saglikbakanligi>



T.C. Sağlık Bakanlığı

Ülkemizde askeri birliklerde hangi aşılar yapılmaktadır?

1. Hepatit B
2. 4 valanlı polisakkarit meningokok aşısı
3. Kızamık
4. İnfluenza
5. Pnömonokok aşısı

Soru-1

2000 gr altı bebeklerde Hepatit B aşısını nasıl yapalım?

HBsAg (-) olan anneden doğan 2000 gr altı bebeklere Hepatit B Aşısı YAPILMAZ, 1 aylıkken ya da >2000gr olunca başlanır.

Anne HBsAg (+) ise 12 saat içinde HBIG ve aşı uygulanır , ancak ilk aşı yerine sayılmaz. 1 ay sonra 1, 2, 12. ay şeklinde yeniden aşılamaya başlanır.

Son doz sonrası HbsAg ve anti-Hbs bakılır;

<10 IU/ml; 2 ay arayla 3 kez aşıla ve test et

Soru-2

Aşı nedeniyle proflaktik antipiretik önerelim mi?

Önerilmiyor. 38.5 ateşe kadar parasetamol vermemek lazım, çünkü immun cevabı olumsuz etkiliyor.

Soru-3

Aynı gün içerisinde bir çocuğa kaç aşı yapılabilir?

- İstenildiği kadar yapılabilir.
- ABD'de kombine aşılar kullanılmadığından aynı vizitte 7-9 aşı yapılmaktadır.

Soru-4

Emziren anneye aşı yapılırsa bebeğe zararı olur mu?

- Emziren anneye verilen inaktif veya canlı-zayıflatılmış aşılardan bebeğe bir sakıncası yoktur.
- Sadece anneye verilen kızamıkçık aşısı virüsü süte geçebilir.

Soru-5

**Oral Polio Aşısı (OPV) yaptık çocuk kustu,
aşıyı tekrarlayalım mı?**

- OPV sonrası erken dönemde kusan bebeklere OPV dozu tekrar edilir.
- İkinci doz da kusulursa OPV bir kez daha tekrarlanmaz.
- Ancak bu iki doz aşı da sayılmaz.
- Daha sonra uygun zamanda tekrar edilir.

Soru-6

**Rotavirus aşısı yaptık çocuk kustu, aşığı
tekrarlayalım mı?**

Tekrarlanmasına gerek yoktur. Aşılama
programı olduğu gibi devam edilmelidir.

Soru-7

Aşılama programında aksama oldu. Ne yapalım?

Aşılama programında eğer ki bir aksaklık olursa kalındığı yerden devam edilmelidir.

KOCAMAN BİR AİLEYİZ

TEŞEKKÜRLER

KAYNAKÇA

- Dr Rasha Salama (Suez Canal University/Egypt) “İmmunization”
- <http://www.who.int/immunization/givs/en/>
- <http://www.thsk.saglik.gov.tr/duyurular/etkinlikler/579-1-dunya-asi-haftasi.html>
- <http://www.uptodate.com/contents/immunizations-during-pregnancy>
- Prof.Dr. Ahmet Arvas - Sosyal Pediatri Bilim Dalı “Aşı Uygulaması”
- <http://www.thsk.saglik.gov.tr/asi-ile-onlenebilir-hastaliklar/1071-a%C5%9F%C4%B1-takvimi-07-02-2014.html>
- Aşılarda Güncel Gelişmeler ve Uygulamalar Sempozyumu “Konuşma Özetleri”
- Doç. Dr. Ener Çağrı Dinleyici-Eskişehir Osmangazi Üniversitesi “Çocukluk Çağı Aşıları”