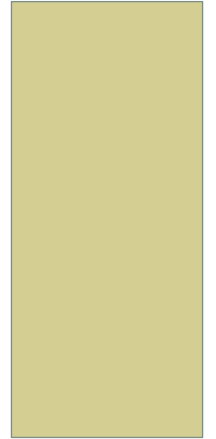


Erişkin Aşıllamasında Yeni Aşıllar, Yeni Öneriler, Yeni EKMUD Rehberi

Dr.Meltem Işıkgöz TAŞBAKAN



Aşıllama ???

YENİ RİSKLER

- Yaşam uzuyor
- Riskler artıyor
- Seyahat
- Göçler...
- Salgınlar...
- ...
- ..

YENİ AŞILAR

- Pnomokok
- Meningokok
- Zona
- Boğmaca
- İnfluenza
- ...
- ..



İlk Rehber, 2009

TURKİYE ENFEKSİYON HASTALIKLARI ve KLİNİK MİKROBİYOLOJİ UZMANLIK DERNEĞİ

*Erişkin Bağışıklama Rehberi Çalışma
Grubu*



T.C. Sağlık Bakanlığı



Romatizma Derneği



Halk Sağlığı
Uzmanları Derneği



Türkiye Aile Hekimleri
Uzmanlık Derneği



Türk Romatoloji
Derneği



Türk Travmatoloji
Derneği



Viral Hepatit ve
Savaşım Derneği



Türkiye Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Uzmanlık Derneği
Erişkin Bağışıklama Rehberi Çalışma Grubu



ERİŞKİN
BAĞIŞIKLAMA
REHBERİ



Rehber 2009, İçerik

- Gerekçe
- Genel Bilgiler ve Genel Öneriler
- Erişkinlerde Aşıyla Korunulabilen Enfeksiyon Hastalıkları
- Erişkin Dönemde Yapılması Önerilen Aşılar
- Hematolojik Hastalıklarda ve İmmun Sistemi Baskılanmış Hastalarda Aşılama
 - Hematolojik maligniteler
 - İmmunsupresif ajan kullanımı
 - Splenektomi/Asplenik olgular
 - Kan ve kan ürünü alıcıları
 - Kök hücre nakli alıcıları
 - Solid organ nakli alıcıları
 - İmmun sistemi baskılanmış diğer durumlar
- Seyahat Bağışıklaması

2009  2016



- Yeni aşılar
- Yeni öneriler
- Aşılama gelişen ve dinamik bir süreç
- Erişkin bağışıklama önemli ancak az biliniyor
 - Yapılan çalışmalar, erişkinlerde hedeflenen grupların ancak %10-20'sinin aşılanabildiğini ortaya koymaktadır.

BAĞIŞIKLAMA ÇALIŞMA GRUBU





TÜRKİYE ENFEKSİYON HASTALIKLARI VE KLİNİK MİKROBİYOLOJİ UZMANLIK DERNEĞİ

Erişkin Bağışıklama Rehberi Çalışma Grubu

ERİŞKİN BAĞIŞIKLAMA REHBERİ

2.GÜNCELLEME-2016



2.Güncelleme Çalışmaları- 2015



TÜRKİYE ENFEKSİYON HASTALIKLARI ve
KLİNİK MİKROBİYOLOJİ UZMANLIK DERNEĞİ
Erişkin Bağışıklama Rehberi Çalışma Grubu



10. Sağlık Bakanlığı
SAĞLIK BAKANLIĞI



HALK SAĞLIĞI
UZMANLARI DERNEĞİ



TÜRK GERİATRİ
DERNEĞİ



TÜRK HEMATOLOJİ
DERNEĞİ



TÜRK İÇ HASTALIKLARI
UZMANLIK DERNEĞİ



TÜRK TORAKS DERNEĞİ



TÜRKİYE AİLE
HEKİMLERİ UZMANLIK
DERNEĞİ



VİRAL HEPATİTLE
SAVAŞIM DERNEĞİ

TÜRKİYE EKMUD

Erişkin Bağışıklama Rehberi Çalışma Grubu

Türkiye Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Uzmanlık Derneği (Türkiye EKMUD)

Prof. Dr. İftihar KÖKSAL, *Koordinatör*

Doç. Dr. Serap GENÇER, *Sekreter*

Prof. Dr. Esragül AKINCI

Prof. Dr. Canan AĞALAR

Prof. Dr. Kenan HIZEL

Prof. Dr. Meltem TAŞBAKAN

Prof. Dr. Sedat KAYGUSUZ

Doç. Dr. Ediz TÜTÜNCÜ

Doç. Dr. Şükran KÖSE

Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu

Dr. Bekir Mutlu GÜNGÖR

Dr. Mehmet ARSLAN

Halk Sağlığı Uzmanları Derneği

Prof. Dr. Caferi Tayyar ŞAŞMAZ

Türk Geriatri Derneği

Dr. Meltem ŞENGELEN

Türk Hematoloji Derneği

Doç. Dr. İrfan YAVAŞOĞLU

Türk İç Hastalıkları Uzmanlık Derneği

Prof. Dr. Mine DURUSU TANRIÖVER

Uzm. Dr. Lale ÖZİŞİK

Türk Toraks Derneği

Prof. Dr. Abdullah SAYINER

Prof. Dr. Hüsnü PULLUKÇU

Türkiye Aile Hekimleri Uzmanlık Derneği

Doç. Dr. Hülya AKAN

Uzm. Dr. Nur Şehnaz HATİPOĞLU

Viral Hepatitle Savaşım Derneği

Doç. Dr. Selma TOSUN

28 Şubat 2015



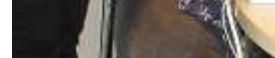
9 Mayıs 2015



14 Eylül 2015



9 Aralık 2015



Rehber, 2016



www.ekmud.org



- İçerik
- Yenilikler
- Önerilerin özetini
- Tablolar



İÇİNDEKİLER

TABLOLAR İNDEKSİ.....	vii
KISALTMALAR	ix
ÖNSÖZ.....	xi
BİRİNCİ BASKININ ÖNSÖZÜ.....	xiii
1. GEREKÇE	1
2. GENEL BİLGİLER VE GENEL ÖNERİLER	5

4. ÖZEL ERİŞKİN GRUPLARINDA AŞILAMA.....	51
4.1. Hematolojik Hastalıklarda ve İmmün Sistemi Baskılanmış Hastalarda Aşılama.....	51
4.2. Splenektomi Planlanan, Yapılan veya Asplenik Olgularda Aşılama	56
4.3. Solid Organ Nakli Alıcılarında Aşılama	57
4.4. Romatolojik Hastalıklarda Aşılama	58
4.5. HIV ile Enfekte Hastalarda Aşılama.....	64
4.6. Gebelikte Aşılama	67

4.4. Romatolojik Hastalıklarda Aşılama	58
4.5. HIV ile Enfekte Hastalarda Aşılama	64
4.6. Gebelikte Aşılama	67
4.7. Yaşlılık Döneminde Aşılama	69
4.8. Sağlık Çalışanlarında Aşılama	70

3.4. Hepatit A Aşısı.....	30
3.5. Hepatit B Aşısı.....	32
3.6. Suçiçeği (Varicella Zoster) Aşısı	34
3.7. Herpes Zoster (Zona) Aşısı.....	36
3.8. Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak Aşıları.....	37
3.9. Meningokok Aşısı.....	39
3.10. Human Papilloma Virüs (HPV) Aşısı.....	41
3.11. <i>Haemophilus influenzae</i> tip b (Hib) Aşısı	42
3.12. Kuduz Aşısı.....	43

yeni

Tablo 13. Erişkinlerde yaş gruplarına göre 2016 aşı önerileri ve dozları (ÖZET TABLO)

Aşı	19-26 yaş	27-36 yaş	37-59 yaş	60-64 yaş	≥65 yaş
Td/Tdap ^{1,2}	Her 10 yılda bir rapel doz ²				
İnfluenza	Her yıl 1 doz				
PCV13 ³	1 doz				1 doz ⁴
PPSV23 ³	2 doz (5 yıl arayla)				1 doz ⁴
Hepatit B ⁵	3 doz (0,1,6.ay)				
Hepatit A ⁵	2 doz (0,6.ay)				
Zoster				1 doz	
Suçiçeği ⁵	2 doz (1 ay arayla)				
KKK ⁶	1 veya 2 doz ⁷				
Meningokok	1 doz				
Hib	3 doz (4 hafta arayla)				
HPV	3 doz (0,1-2,6.ay) ⁸				

Td: Tetanoz-difteri; Tdap: Tetanoz-difteri-aselüler boğmaca; Hib: *Haemophilus influenzae* tip b aşısı; HPV: Human papilloma virus aşısı; KKK: Kızamık-kızamıkçık-kabakulak aşısı; PCV13: Konjuge pnömokok aşısı; PPSV23: Polisakkarit pnömokok aşısı.

- Tüm erişkinlere uygulanması önerilir.
- Risk faktörü veya endikasyonu olan erişkinlere uygulanması önerilir.
- Özel bir öneri olmayıp hastanın ve hekimin isteğine göre uygulanabilir.

Tablo 14. Erişkinlerde risk gruplarına göre 2016 aşı önerileri (ÖZET TABLO)

Aşı	KHN ¹	İmm. Komp. Hasta.	Aspleni ²	SOT ³	Romato. hast. ⁴	HIV enf. ⁵ (CD4<200 /mm ³)	HIV enf. ⁵ (CD4≥200 /mm ³)	Sağlık çalışanı ⁶	Gebe ⁷
Td/Tdap	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.
İnfluenza	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.
PCV13	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.
PPSV23	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.
Hepatit B	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.
Hepatit A	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.
Zoster	Özel bir öneri olmayıp hastanın ve hekimin isteğine göre uygulanabilir.	Kontrendikedir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.	Özel bir öneri olmayıp hastanın ve hekimin isteğine göre uygulanabilir.	Kontrendikedir.	Kontrendikedir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.	Kontrendikedir.
Suçiçeği	Özel bir öneri olmayıp hastanın ve hekimin isteğine göre uygulanabilir.	Kontrendikedir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.	Özel bir öneri olmayıp hastanın ve hekimin isteğine göre uygulanabilir.	Kontrendikedir.	Kontrendikedir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Kontrendikedir.
KKK	Kontrendikedir.	Kontrendikedir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.	Özel bir öneri olmayıp hastanın ve hekimin isteğine göre uygulanabilir.	Kontrendikedir.	Kontrendikedir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Kontrendikedir.
Meningokok	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Özel bir öneri olmayıp hastanın ve hekimin isteğine göre uygulanabilir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.
Hib	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Özel bir öneri olmayıp hastanın ve hekimin isteğine göre uygulanabilir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.
HPV	Uygulanması önerilir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Özel bir öneri olmayıp hastanın ve hekimin isteğine göre uygulanabilir.

Td: Tetanoz-difteri; Tdap: Tetanoz-difteri-aselüler boğmaca; Hib: *Haemophilus influenzae* tip b aşısı; HPV: Human papilloma virus aşısı; KHN: Kök hücre nakli; KKK: Kızamık-kızamıkçık-kabakulak aşısı; PCV13: Konjuge pnömokok aşısı; PPSV23: Polisakkarit pnömokok aşısı; SOT: Solid organ transplantasyonu

- Uygulanması önerilir.
- Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.
- Kontrendikedir.
- Özel bir öneri olmayıp hastanın ve hekimin isteğine göre uygulanabilir.

1. GEREKÇE

- Dünyada aşının tarihçesi
- Ülkemizde ve dünyada durum



Prof. Dr. C. Tayyar ŞAŞMAZ

YAŞAM BOYU BAĞIŞIKLAMA PROGRAMI

bağışıklama programına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu program 'Yaşam Boyu Bağışıklama Programı' olarak adlandırılabilir. Bu program çerçevesinde çocukluk döneminde başlayan ve sağlık kayıtlarına geçen bağışıklama hizmetlerinin, kesintiye uğramadan yetişkin ve yaşlılık döneminde de devam ettirilmesi önerilir. Program çerçevesinde yapılacak bağışıklama hizmetleri, tıpkı GBP'da olduğu gibi aile hekimliği düzeyinde organize edilerek ve izlenerek sürdürülebilir. Gerek aşı temini gerekse aşılama talebi kişilerin isteğine bırakıldığı takdirde erişkin ve yaşlılarda yeterli bağışıklama oranlarına ulaşamaz.

2. GENEL BİLGİLER VE GENEL ÖNERİLER

Bu rehberde yer alan genel bilgiler birkaç alt başlık halinde sunulurak aşılama ve bağışıklama ile ilgili temel kavramlar açıklanmış, aşuların ulusal programda yer alma süreçleri incelenmiş ve aşularla ilgili bazı teknik bilgiler üzerinde durulmuştur.

- Aşular, Aşılama ve Enfeksiyon Hastalıkları ile İlgili Temel Kavramlar ve Tanımlar
- Bağışıklama Hedefleri ve Aşuların Ulusal Programlarda Yer Alma Süreçleri
- Aşulara İlişkin Genel Bilgiler
- Aşı Tipleri
- Pasif Bağışıklama
- Lojistik ve Soğuk Zincir



Lojistik Ve Soğuk Zincir

- Soğuk zincir, bir aşının etkinliğini üretiminden kişiye uygulanana kadar koruyan ve ihtiyacı olanlara yeterli miktarda etkin aşının ulaşmasını sağlayan insan ve malzemedan oluşan sistemdir.
- (+) 2°C ile (+) 8°C'dir.



Dr. Bekir Mutlu GÜNGÖR
Dr. Mehmet ARSLAN



3. ERİŞKİN DÖNEMDE YAPILMASI ÖNERİLEN AŞILAR

3.1. Difteri, Tetanoz, Boğmaca Aşları

- DT
- DTaP
- Boğmaca
 - Küresel boğmaca girişimi
 - Koza projesi
- Rapel dozlarda DTaP



Doç. Dr. Selma TOSUN

primer aşınamada kullanılmaz, sadece rapelde kullanılır.

Ülkemizde 2007'den beri, boğmaca aşısı bebeklere aselüler aşı şeklinde (DaBT-İPA-Hib beşli karma aşı) uygulanmaktadır.

- Erişkinler için primer aşılama üç dozdur: Dört hafta ara ile iki doz, ikinci dozdan 6–12 ay sonra üçüncü doz Td aşısı yapılmalıdır. Aşılar deltoid kasa IM yoldan uygulanır.

- Antitoksin düzeyi zamanla azaldığı için primer aşılama serisini tamamlamış olan erişkinlerin her 10 yılda bir Td rapeli ile aşılınması ve bu rapellerden birinin Tdap olması önerilir.

- Önceden Tdap uygulanmamış olan veya önceki aşı durumu bilinmeyen tüm erişkinlere Tdap uygulanır. Bu uygulamada yakın zamanda yapılmış tetanoz veya difteri aşılama durumuna ve aşı aralığına bakılmaz.

- Td aşısı ile primer üç doz tetanoz aşılama şemasını tamamlamış olan kişilere Tdap ile aşı başlanabilir veya eksik kalan aşı dozları tamamlanır.

- Doğurganlık çağında (15–49 yaş) Tablo 1’de belirtildiği şekilde 5 doz Td uygulanmış olan kadınların da 10 yıl aralıklarla Td aşılmasına devam edilir.

- Gebelere de önceki Td veya Tdap aşı durumlarına bakılmaksızın her gebelikte Tdap yapılması önerilmektedir. Bunun nedeni, postpartum dönemde 12 aydan küçük bebekle yakın temasta bulunmalarıdır. Gebelikte Tdap yapılması için ideal dönem 27-36. gebelik haftalarıdır. Aynı nedenle daha önce Tdap yapılmamış olan ve 12 aydan küçük bebeklerle temas olasılığı yüksek olan sağlık çalışanlarına da Tdap önerilmektedir.

HER GEBELİKTE Tdap ÖNERİSİ

3.2. Grip (İnfluenza) Aşısı

Canlı aşı	Sağlıklı, 2-49 yaş	Nazal sprey	İçerir. Hamileler, ilaç veya hastalığa bağlı olarak bağışıklık sistemi baskılanmış kişiler de önerilmez.
İntradermal aşı	Genel (18-64 yaş arasında onaylanmıştır)	İntradermal	İntramuskülere göre daha fazla bağışıklık uyarabilir.
Rekombinan aşı	Yumurta alerjisi olanlar (18-49 yaş)	IM	Yumurta proteini içermez.
100 mikrogram aşı	65 yaş üstü ve bağışıklık sistemi zayıflamış olanlar	IM	100 mikrogram klinik sonuçlarına ilişkin veriler henüz yetersizdir.



Doç. Dr. Hülya AKAN

olarak kullanılmıştır. 2014 yılından itibaren iki tip A ve iki tip B (Victoria ve Yamagata suşları) içeren kuadrivalan aşının da kullanıma girmesi ile B tipine karşı aşı uyumsuzluğu ortadan kalkmıştır.

*Ülkemizde 2015 yılı itibarı ile var olan aşılardır

DSÖ 2012 yılında öncelikli grupları yeniden tanımlamış ve hem aşılanan kişi hem de fetüs ve yeni doğandaki koruyucu etkisinden dolayı gebeleri öncelikli hedef grup olarak belirlemiştir. DSÖ'nün grip aşısı için öncelikli olarak belirlediği hedef gruplar şunlardır:

- En öncelikli grup
 - Gebeler (Gebeliğin her döneminde yapılabilir, kontrendikasyon yoktur)
- Öncelikli gruplar (önem sırası yoktur)
 - Sağlık çalışanları
 - 6-59 aylık çocuklar
 - Yaşlılar (65 yaş üstü)
- Yüksek risk grubunda olan bireyler

3.3. Pnömonokok Aşısı

3.3.2. Endikasyonları ve uygulama şekli

Pnömonokok aşısının endike olduğu kişiler ve durumlar aşağıda verilmiştir:

- Kronik pulmoner hastalık (astım dışında)
- Kronik kardiyovasküler hastalık
- Diabetes mellitus
- Kronik karaciğer hastalığı veya nefrotik sendrom
- Fonksiyonel veya anatomik aspleni (Örn. Orak hücreli hastalık veya splenektomi) (Eğer elektif splenektomi planlandı ise cerrahiden en az iki hafta öncesinde aşılmalıdır)
 - İmmüsupresif hastalıklar
 - Koklear implantlar
 - Beyin-omurilik sıvısı (BOS) kaçıkları
 - HIV tanısı alan hasta
 - Bakım evinde kalan kişiler
 - Lösemi, Hodgkin hastalığı, multiple myelom gibi hematolojik hastalıklar
- Yaygın malignite
- Uzun süreli immün supresif tedavi
- Solid organ nakli



Prof. Dr. Abdullah SAYINER



Prof. Dr. Hüsnü PULLUKÇU

Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR)

MMWR



Intervals Between PCV13 and PPSV23 Vaccines: Recommendations of the Advisory Committee on Immunizat

Tablo 4. Risk durumlarına göre pnömokok aşuları arasındaki olması gereken süre

Risk durumu	Önce konjuge aşı yapıldıysa polisakkarit aşı için gereken süre		Önce polisakkarit aşı yapıldıysa konjuge aşı için gereken süre	
	19-64 yaş	≥ 65 yaş	19-64 yaş	≥ 65 yaş
Riskli durum yok*	≥ 1 yıl*	≥ 1 yıl	≥ 1 yıl*	≥ 1 yıl
-Kronik kalp hastalığı -Kronik akciğer hastalığı -Diabetes mellitus -Alkolizm -Kronik karaciğer hastalığı -Siroz -Sigara içiciliği	≥ 8 hafta	≥ 1 yıl	≥ 1 yıl	≥ 1 yıl
-BOS kaçağı -Kohlear implant	≥ 8 hafta	≥ 8 hafta	≥ 1 yıl	≥ 1 yıl
-Fonksiyonel ya da anatomik aspleni	≥ 8 hafta	≥ 8 hafta	≥ 1 yıl	≥ 1 yıl
-Konjenital ya da kazanılmış immünyetmezlik -HIV enfeksiyonu -Kronik böbrek yetmezliği -Nefrotik sendrom -Lösemi -Lenfoma -Hodgkin hastalığı -Multipl myelom -Yaygın malignite -Solid organ transplantasyonu -İmmünesupresif tedavi	≥ 8 hafta	≥ 8 hafta	≥ 1 yıl	≥ 1 yıl

*Risk durumu olmayan hasta kendisi aşılanmışsa ve aşığı kendisi talep ediyorsa

3.4. Hepatit A Aşısı

Doç. Dr. Selma TOSUN

- Hepatit A'nın yüksek ya da orta derecede endemik olduğu yerlere seyahat eden kişiler
 - Uyuşturucu bağımlıları
 - Mesleki olarak enfeksiyon riski artmış kişiler (Çocuk kliniklerinde, yuva ve kreşlerde çalışan seronegatif personel)
- Kronik karaciğer hastalığı (HBV, HCV) olan seronegatif kişiler
- Entellektüel yetenekleri bozulmuş, özel bakıma gereksinim gösteren hastaları barındıran kurumlarda hem hastalar hem de sağlık/bakım personeli
 - Küçük çocukların gündüz bırakıldıkları yuva ve kreşlerde hem personel hem de çocuklar
 - Kanalizasyon işçileri
 - Hijyen uyumunun zayıf olduğu seronegatif temizlik işçileri ve gıda hazırlama işinde çalışanlar
 - Solid organ ve kemik iliği nakli adayları ve alıcıları ile pıhtılaşma faktör konsantreleri alan kişiler
 - HAV ile enfekte primatlarla veya araştırma laboratuvarı şartlarında çalışan kişiler



3.5. Hepatit B Aşısı

Doç. Dr. Selma TOSUN

- İçeriği
- Endikasyonları
- Uygulama şekli
- Kontraendikasyonları
- Yan etkileri
- Temas sonrası profilaksi



3.6. Suçiçeği (Varicella Zoster) Aşısı

Prof. Dr. Canan AĞALAR
Prof. Dr. Meltem TAŞBAKAN

3.7. Herpes Zoster (Zona) Aşısı

3.8. Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak Aşıları

oluşturan birim) virüs içermektedir. Aşı FDA tarafından 2006 yılında 60 yaş ve üzerine onay almış, 2011 yılında ise yaş sınırı 50'ye çekilmiştir.

Daha önce suçiçeği ve zona zoster geçirip geçirmemiş olmasına bakılmaksızın 60 yaş üzerindeki tüm bireylere önerilmektedir. Kronik hastalığı olanlar (KBY, diyabet, romatoid artrit, KOAH) huzurevinde kalanlar zona açısından artmış riske sahip olacaklarından aşılama önerilmektedir.



3.9. Meningokok Aşısı

3.10. Human Papilloma Virüs (HPV) Aşısı

3.11. *Haemophilus influenzae* tip b (Hib) Aşısı



3.9.1.1. Polisakkarit aşilar: Bivalan ve tetravalan polisakkarit aşilar mevcuttur. Bu aşilar her bir serogruba alt 50 µg pürüfye polisakkarit içermektedir. İki yaşın altında etkisi yoktur. Üç yıl boyunca %85 koruyuculuğu vardır. Risk gruplarında aşının yinelenmesi önerilmektedir. Tetravalan aşı uygulamayı takiben 7-10 gün sonra yeterli antikor yanıtı oluşturabilmektedir. Bu nedenle seyahat öncesi aşı planının bu durum göz önüne alınarak yapılması gerekmektedir.

3.9.1.2. Konjuge aşilar: Meningokokal A, C, Y ve W-135 polisakkaritlerinin difteri toksoidine (CRM 197) kovalent bağlarla bağlanması ile elde edilmiş 2005 yılından beri kullanımda olan aşılardır. MenACWY-D için dokuz aylıktan itibaren 23. Aya kadar üç ay aralya iki doz yapılması, erişkinde ise tek doz uygulanması önerilmektedir.

Konjuge aşı ile polisakkarit aşının aksine hafıza bağışıklık yüksektir ve meningokok taşıyıcılığı önenebilmektedir.

HPV aşiları, yüksek grade serviks intraepitelyal neoplazileri (CIN), serviks kanseri, yüksek grade vulvar intraepitelyal neoplaziler (VIN) ve genital siğillerin önlenmesinde endikedir. Dört ve dokuz valanlı aşı hem erkek hem kadınlar için, iki valanlı aşı ise kadınlar için önerilmektedir.

DSÖ'nün güncel önerilerine göre HPV aşiları 9-13 yaş arası kız çocuklarına uygulanmalıdır. Seksüel aktivite başlamadan HPV aşı şemasının tamamlanması etkinliği açısından önemlidir. Bununla birlikte HPV aşısı için bir üst yaş sınırı bulunmamaktadır. HPV ile enfekte olmayan seksüel aktif kadınlar aşidan tam yarar görürler. Daha önceden HPV ile enfekte olan kadınlarda ise aşı daha az etkilidir. Bununla birlikte seksüel aktivitesi olan kadınların da aşılması önerilmektedir. Aşı farklı HPV tiplerine karşı bağışıklık sağlayabileceğinden genital siğilleri, anormal smear testi ya da HPV DNA testi pozitif olan kadınlara da aşı uygulanması tavsiye edilmektedir. Aşı yapılmış olması tarama testlerinin (smear) yapılmamasını gerektirmez. Aşılı kadınlara da düzenli olarak tarama testi yapılmalıdır. Aşının koruyuculuk süresi tam olarak bilinmemekle birlikte, en az 5 yıl koruyucu olduğu

3.12. Kuduz Aşısı

Tablo 5. Sağlıklı bireylerde kuduz aşısı takvimi

Kategori	Hayvanın durumu		Önerilen yaklaşım
1			Herhangi bir işleme gerek yoktur.
2	A. Temas eden evcil hayvanın son bir yılda kuduz aşısı yapılmış		Hayvanın 10 gün gözlemi yapılır ¹ .
	B. Temas eden evcil hayvanın son bir yılda kuduz aşısı yapılmamış ya da bilinmiyor	Hayvan sağlıklı ve gözlenebiliyor	Hayvanın 10 gün gözlemi yapılır ¹ .
Hayvan gözlenemiyor		Aşılamaya hemen başlanır. 0,3,7,14,28. günlerde 5 doz aşı ya da 0,7,21.günlerde 2.1.1 şeması uygulanabilir.	
3	A. Temas eden evcil hayvanın son bir yılda kuduz aşısı yapılmış		Hayvanın 10 gün gözlemi yapılır ² .
	B. Temas eden evcil hayvanın son bir yılda kuduz aşısı yapılmamış ya da bilinmiyor	Hayvan sağlıklı ve gözlenebiliyor	Hayvanın 10 gün gözlemi yapılır ³ . Aşılamaya hemen başlanır ³ . 0,3,7,14.günlerde 4 doz aşı uygulanır. İmmünglobülin ⁴
Hayvan gözlenemiyor		Aşılamaya hemen başlanır. 0,3,7,14.günlerde 4 doz aşı ve ilk doz aşı ile birlikte immünglobulin uygulanır ⁵ .	
4			Aşılamaya hemen başlanır. 0,3,7,14.günlerde 4 doz aşı ve ilk doz aşı ile birlikte immünglobulin uygulanır ⁵ .



Doç. Dr. Ediz TÜTÜNCÜ



4. ÖZEL ERİŞKİN GRUPLARINDA AŞILAMA.....	51
4.1. Hematolojik Hastalıklarda ve İmmün Sistemi Baskılanmış Hastalarda Aşılama.....	51
4.4. Romatolojik Hastalıklarda Aşılama	58
4.5. HIV ile Enfekte Hastalarda Aşılama	64
4.6. Gebelikte Aşılama	67
4.7. Yaşlılık Döneminde Aşılama	69
4.8. Sağlık Çalışanlarında Aşılama	70
4.6. Gebelikte Aşılama.....	67
4.7. Yaşlılık Döneminde Aşılama	69
4.8. Sağlık Çalışanlarında Aşılama	70
4.9. Seyahat Aşılması	74

4. ÖZEL ERİŞKİN GRUPLARINDA AŞILAMA

4.1. Hematolojik Hastalıklarda ve İmmün Sistemi Baskılanmış Hastalarda Aşılama

Tablo 6. Allojeneik ve otolog KHN sonrası aşı önerileri^{a,b}

Aşı	Öneri	KHN sonrası aşı zamanı	Doz
Pnömonok (konjuge)	Evet	3-6 ay	3 ^c
Tetanoz	Evet	6-12 ay	3
Difteri	Evet	6-12 ay	3
Boğmaca (aselüler)	Evet	6-12 ay	3
Hib (konjuge)	Evet	6-12 ay	3
Meningokok (konjuge)	Ulusal öneri	6-12 ay	1
Polio (inaktive)	Evet	6-12 ay	3
Hepatit B (rekombinant)	Ulusal	6-12 ay	3
Influenza (inaktive)	Yıllık	4-6 ay	1-2
Kızamık	Evet	24 ay	1-2
Kabakulak	Evet	24 ay	1-2
Kızamıkçık	Evet	24 ay	1-2

^aEBMT önerileri dikkate alınmıştır.

^bBCG, oral polio, intranasal influenza, kolera, tifo(oral), rota virüs aşısı önerilmez.

^c12 ve 24. ayda 2 doz polisakkarit aşı ile rapel



Doç. Dr. İrfan YAVAŞOĞLU

4.2. Splenektomi Planlanan, Yapılan veya Asplenik Olgularda Aşılama

4.3. Solid Organ Nakli Alıcılarında Aşılama



4.4. Romatolojik Hastalıklarda Aşılama

Tablo 8. Romatolojik hastalığı olan erişkinlerde aşılama şeması

Aşı	18-64 yaş	65 ≥ yaş
İnfluenza	Yılda 1 doz aşı	
Pnömonokok ^{1,3}	1-2 doz aşı	1-2 doz aşı
Tetanoz, difteri (Td) ³	Her 10 yılda bir rapel doz aşı	
Hepatit B	3 doz aşı (0,1,6. aylar) (biyolojik ajan veya orta-yüksek doz kortikosteroid alan yüksek riskli hastalarda seroloji durumuna göre yüksek doz aşı 0,1,2 ve 6. aylarda çift doz uygulanabilir)	
Hepatit A	2 doz aşı (0,6. aylar)	
Suçiçeği/Herpes zoster ³	*İmmünsupresyonu olan hastalarda ve gebelerde kontrendike- özel durumlarda uzman görüşü alınarak aşı uygulanabilir.	
Kızamık, kızamıkçık, kabakulak (KKK) ³	*İmmünsupresyonu olan hastalarda ve gebelerde kontrendike- özel durumlarda uzman görüşü alınarak aşı uygulanabilir	
Meningokok (kuadrivalan konjuge meningokok aşısı) ^{2,3}	*En az 2 ay arayla 2 doz aşı. Risk devam ediyorsa 5 yılda bir tekrarlanabilir.	
<i>Haemophilus influenzae</i> tip B ^{2,4}	*1 doz	
Human papillomavirüs (HPV) ⁵	2 veya 3 doz	



Prof. Dr. Mine DURUSU TANRIÖVER

4.5. HIV ile Enfekte Hastalarda Aşılama



nastanın immunsupresyon durumu nem de uygulanacak aşının tıpını dikkate almak gerekir.

Hastalığın ilerlemiş immüsupresyon (erişkinler için CD4 sayısı $<200/\text{mm}^3$ veya 5 yaşın altındaki çocuklar için $<15\%$) evresinde aşuların immünojenitesi ve etkinliği düşüktür ve antikor cevapları daha kısa sürer. Üstelik, bu evrede canlı aşular kontraendikedir. İnaktive aşular ise güvenlidir ve uygulanması geciktirilmemelidir ancak ilk aşuya suboptimal antikor cevabı alınırsa, immün rekonstrüksiyon ve virolojik supresyon sağlandıktan sonra tekrar aşılama önerilir.

HIV ile enfekte tüm erişkin hastalara uygulanması önerilen aşular
Spesifik bir endikasyon olması durumunda önerilen aşular

4.6. Gebelikte Aşılama

Uzm. Dr. Nur Şehnaz HATİPOĞLU

Tablo 9. Gebelikte aşılama önerileri

Aşılar	Öneriler
Tetanoz-difteri (Td)	16. hafta ile 36. Hafta arası yapılır. Uygulama şeması; İlk doz gebeliğin 16.haftasında, 2.doz ilk dozdan en az bir ay sonra, 3.doz 2.dozdan en az 6 ay sonra 4.doz 3.dozdan en az bir yıl sonra 5.doz 4.dozdan en az bir yıl sonra Beş doz aşısı tamamlanmış kadınlarda her gebelikte bir doz aşı tekrarı önerilir. Mümkünse, Tdap olarak uygulanması uygundur.*
İnfluenza	Gebeleri korumasının yanı sıra, oluşan maternal antikorlar plasentadan geçerek bebeği korur.
Hepatit A	Gebelik esnasında rutin uygulama yapılmaz. Yüksek risk altında olanlara uygulanır. Uygulama şeması; 0,6-12. ay.
Hepatit B	Hepatit B'ye bağışıklığı yoksa uygulanabilir. Aşı hem anneyi, hem de doğumdan sonra bebeği korur. Uygulama şeması; 0,1,6. ay.
Pnömonokok	Fetüs açısından güvenilirliği net değil. Yüksek risk altındaki kişilere zorunlu ise uygulanır. 23 Valanlı tip uygundur. 13 Valanlı ile ilgili bilgi henüz yok.
Meningokok	Tıbbi endikasyon yoksa rutin olarak önerilmez.
Inaktive polio	Tıbbi endikasyon yoksa rutin olarak önerilmez.



Meningokok	Tıbbi endikasyon yoksa rutin olarak önerilmez.
Inaktive polio	Tıbbi endikasyon yoksa rutin olarak önerilmez.
Oral polio	Canlı atenüe aşı önerilmez.
Kızamık-kızamıkçık-kabakulak (KKK)	Canlı virüs içerir, önerilmez. Yapılmışsa 4 hafta gebe kalmaması önerilir. Gebelik durumu bilinmeden yapılmışsa takip edilir, tıbbi küretaj endikasyonu yoktur.*
Zona	Canlı atenüe aşı, önerilmez. Yapılmışsa 4 hafta gebe kalmaması önerilir.
Suçiçeği	Canlı atenüe aşı, önerilmez. Yapılmışsa 4 hafta gebe kalmaması önerilir.
Human Papilloma (HPV) Virüs	Gebelerde yapılmış çalışma az. Güvenli olduğu görülmüş olmasına rağmen hamilelik döneminde önerilmez.

*CDC önerisi

4.7. Yaşlılık Döneminde Aşılama

Tablo 10. Yaşlılık döneminde pnömokok aşısı uygulamaları.

≥65 yaş immünkompetan birey	Öneri
Pnömonokok aşılama öyküsü yok	Önce PCV13, en az 1 yıl sonra PPSV23*
65 yaş sonrasında PPSV23 yapılmış	İlk aşıdan en az 1 yıl sonra PCV13
65 yaş öncesinde PPSV23 yapılmış	Son aşıdan en az 1 yıl sonra PCV13; PCV13'den en az bir yıl sonra, son PPSV23'den en az 5 yıl sonra PPSV23

*Fonksiyonel ya da anatomik aspleni, BOS kaçağı, kohlear implant ve immün yetmezlik gibi riskli durumlarda PCV13 sonrası PPSV23 uygulaması için önerilen süre en az 8 haftadır.



Doç. Dr. Şükran Köse



Dr. Meltem ŞENGELEN

4.8. Sağlık alışanlarında Aşılama

Uzm. Dr. Lale ÖZİŞİK

- Tüm sağlık çalışanları için önerilen aşılar
- Temas sonrası profilaksi
 - Hepatit B
 - Hepatit A
 - İNFLUENZA
 - KKK



4.9. Seyahat Aşılması

- Rutin aşılar
- Özel risk durumu
- Özel belge gerektiren aşılar



Prof. Dr. Kenan HIZEL

Tablo 12. Seyahat aşıları

Aşılar	Öneriler
<u>Rutin aşılar</u>	
Hepatit A	Seyahate 2 haftadan kısa zaman kalmışsa aşı yerine Ig (0.02- 0.06 ml/kg) önerilir.
Hepatit B	Seyahat öncesi yeterli zaman yoksa 0,7,21.gün ve 12. ayda yapılabilir.
Polio	Polio'nun eradike edilemediği bölgelere gidecek olan ve önceden aşılanmamışlara önerilir.
Tetanoz-Difteri	Seyahat, rapel doz için fırsattır.
Tifo	Oral aşı; antibiyotikler, oral polio aşısı ya da meflokinle birlikte verilmemelidir.

Özel risk durumunda uygulanacak aşılar

İnfluenza	İnfluenza sezonundan (kuzey yarımkürede aralık-mart ayları arası) önce yapılması önerilir.
Japon ensefaliti	Endemik mevsimde kırsal kesime gidecek ve bir aydan fazla kalacaklara önerilir.
Kene kaynaklı ensefalit	Kene teması riskinin arttığı Nisan-Ekim aylarında endemik bölgelerin kırsal kesiminde kalacaklara önerilir.
Kızamık-Kızamıkçık-Kabakulak	Sağlık, yardım organizasyonları, göçmen kampları gibi riskli bölgelere gidecek seronegatiflere önerilir.
Suçiçeği	
Kolera	DSÖ zorunlu görmemekle birlikte bazı ülkeler aşı sertifikası istemektedir.
Kuduz	Bisiklet ya da sırt çantasıyla gezen serüvenciler, bir yaşından büyük çocuklar ve mağara gezginlerinde enfeksiyon riski fazladır.

Özel belge gerektiren aşılar

Meningokok	Gidilecek bölgede salgın riski varsa önerilir. Suudi Arabistan tüm hacı adaylarından istemektedir.
Sarı humma	Riskli bölgeye gidecekler önerilir. Riskli bölgeden gelenlerden de bazı ülkeler girişte belge istemektedir.

Tablo 13. Erişkinlerde yaş gruplarına göre 2016 aşı önerileri ve dozları (ÖZET TABLO)

Aşı	19-26 yaş	27-36 yaş	37-59 yaş	60-64 yaş	≥65 yaş
Td/Tdap ^{1,2}	Her 10 yılda bir rapel doz ²				
İnfluenza	Her yıl 1 doz				
PCV13 ³	1 doz				1 doz ⁴
PPSV23 ³	2 doz (5 yıl arayla)				1 doz ⁴
Hepatit B ⁵	3 doz (0,1,6.ay)				
Hepatit A ⁵	2 doz (0,6.ay)				
Zoster				1 doz	
Suçiçeği ⁵	2 doz (1 ay arayla)				
KKK ⁶	1 veya 2 doz ⁷				
Meningokok	1 doz				
Hib	3 doz (4 hafta arayla)				
HPV	3 doz (0,1-2,6.ay) ⁸				

Td: Tetanoz-difteri; Tdap: Tetanoz-difteri-aselüler boğmaca; Hib: *Haemophilus influenzae* tip b aşısı; HPV: Human papilloma virus aşısı; KKK: Kızamık-kızamıkçık-kabakulak aşısı; PCV13: Konjuge pnömokok aşısı; PPSV23: Polisakkarit pnömokok aşısı.

- Tüm erişkinlere uygulanması önerilir.
- Risk faktörü veya endikasyonu olan erişkinlere uygulanması önerilir.
- Özel bir öneri olmayıp hastanın ve hekimin isteğine göre uygulanabilir.

¹ Primer aşılamaı tamamlamamış erişkinlere 4 hafta ara ile 2 doz ve 6-12 ay sonra 3.doz Td önerilir.

² Rapellerden birinin Tdap olması önerilir.

³Erişkin yaş grubunda her iki pnömokok (PCV13 ve PPSV23) aşısının da yapılması önerilir.

- Tercihen önce tek bir doz PCV13, en az bir yıl sonra PPSV23 ve 5 yıl sonrasında PPSV23 rapeli. PPSV23'ün üçüncü rapelinin de 65 yaş ve sonrasında yapılması önerilir.
- Riskli grupta yer almayan erişkinlerde her iki pnömokok aşısı (PCV13 ile PPSV23) arasında en az 1 yıl süre olmalıdır. Ancak risk grubunda olan 19-64 yaş arası erişkinlere ve 65 yaş ve üzeri erişkinlerden immünyetmezlik, aspleni, BOS kaçağı veya köklear implant olanlara ilk önce PCV13 uygulanmışsa en az 8 hafta sonra PPSV23 uygulanabilir. İlk önce PPSV23 uygulanmışsa da en az bir yıl sonra PCV13 uygulanmalıdır.

⁴65 yaş ve üzeri erişkinlere daha önce (65 yaşından önce)

- herhangi bir pnömokok aşısı ile aşılanmamışlarsa, önce PCV13 ve en az bir yıl sonra PPSV23,
- sadece PPSV23 ile aşılanmışlarsa, son dozdan en az 1 yıl sonra PCV13, PCV13'den en az 1 yıl sonra ve PPSV23'den en az 5 yıl sonra olacak şekilde PPSV23,
- sadece PCV13 ile aşılanmışlarsa, en az bir yıl sonrasında PPSV23,
- hem PCV13 hem de PPSV23 uygulanmışsa, PCV13 dozundan en az 1 yıl, PPSV23 dozundan en az 5 yıl sonra olmak üzere tek bir doz PPSV23 uygulanmalıdır.

⁵Serolojik olarak bağışık olduğu gösterilemeyenlere önerilir.

⁶1980 yılından sonra doğan ve KKK aşısı olduğuna dair kayıtlı bilgisi ve güvenilir öyküsü olmayan veya hastalığı geçirdiğine dair kayıt olmayan yetişkinlere kontraendikasyon (gebelik veya immün yetmezlik) yoksa en az 1 doz subkütan yoldan KKK aşısı önerilir. 1980 yılından önce doğanlar bağışık kabul edilebilir.

⁷Yakın zamanda kızamık, kızamıkçık veya kabakulağa maruz kalma ya da salgın durumunda, bir sağlık kuruluşunda ya da bakım evinde çalışma, yükseköğrenim kurumlarında eğitim görme, temas riskinin yüksek olduğu uluslararası seyahat planlaması durumunda en az 28 gün arayla 2 doz aşı önerilir.

⁸HPV, kuadrivalan ve dokuz valanlı aşılar 0,2,6.ay; bivalan aşı 0,1,6.ay şeklinde uygulanır.

Tablo 14. Erişkinlerde risk gruplarına göre 2016 aşı önerileri (ÖZET TABLO)

Aşı	KHN ¹	İmm. Komp. Hasta.	Aspleni ²	SOT ³	Romato. hast. ⁴	HIV enf. ⁵ (CD4<200 /mm ³)	HIV enf. ⁵ (CD4≥200 /mm ³)	Sağlık çalışanı ⁶	Gebe ⁷
Td/Tdap	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.
İnfluenza	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.
PCV13	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.
PPSV23	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.
Hepatit B	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.
Hepatit A	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.
Zoster	Özel bir öneri olmayıp hastanın ve hekimin isteğine göre uygulanabilir.	Kontrendikedir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.	Özel bir öneri olmayıp hastanın ve hekimin isteğine göre uygulanabilir.	Kontrendikedir.	Kontrendikedir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.	Kontrendikedir.
Suçiçeği	Özel bir öneri olmayıp hastanın ve hekimin isteğine göre uygulanabilir.	Kontrendikedir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.	Özel bir öneri olmayıp hastanın ve hekimin isteğine göre uygulanabilir.	Kontrendikedir.	Kontrendikedir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Kontrendikedir.
KKK	Kontrendikedir.	Kontrendikedir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.	Özel bir öneri olmayıp hastanın ve hekimin isteğine göre uygulanabilir.	Kontrendikedir.	Kontrendikedir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Kontrendikedir.
Meningokok	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Özel bir öneri olmayıp hastanın ve hekimin isteğine göre uygulanabilir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.
Hib	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Özel bir öneri olmayıp hastanın ve hekimin isteğine göre uygulanabilir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.
HPV	Uygulanması önerilir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.	Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Uygulanması önerilir.	Özel bir öneri olmayıp hastanın ve hekimin isteğine göre uygulanabilir.

Td: Tetanoz-difteri; Tdap: Tetanoz-difteri-asetüler boğmaca; Hib: *Haemophilus influenzae* tip b aşısı; HPV: Human papilloma virus aşısı; KHN: Kök hücre nakli; KKK: Kızamık-kızamıkçık-kabakulak aşısı; PCV13: Konjuge pnömokok aşısı; PPSV23: Polisakkarit pnömokok aşısı; SOT: Solid organ transplantasyonu

- Uygulanması önerilir.
- Diğer risk faktörleri, endikasyonlar ve yaş faktörüne göre uygulanması önerilir.
- Kontrendikedir.
- Özel bir öneri olmayıp hastanın ve hekimin isteğine göre uygulanabilir.

¹Allojeneik ve otolog KHN sonrası:

- 4-6 aylarda yıllık 1 veya 2 doz İnfluenza (inaktive) aşısı
- 6-12 aylar arasında 3 doz Td/Tdap aşısı
- 6-12 aylar arasında 3 doz konjuge Hib (3 doz), 1 doz konjuge meningokok, 3 doz rekombinan Hepatit B aşısı önerilir.
- 3.-6 aylar arasında 3 doz PCV13'ü takiben 12. ve 24. ayda PPSV23 ile rapel yapılır.
- 24. ayda 1 veya 2 doz KKK uygulanabilir. Daha erken yapılması kontraendikedir.

²Terapötik splenektomi yapılacak olgularda splenektomiden en az 2 hafta önce pnömokok ve Hib bağışıklanması önerilir. Acil splenektomilerde ise aşılama 14. gün ve sonrasında yapılabilir.

³Nakil öncesi ve sonrasında aşılama önerilir. Genel kural olarak primer bağışıklamanın transplant öncesinde yapılması önerilir. Transplant sonrası ilk 6 ayda bağışıklanmaya immün cevabın yetersiz olduğu kabul edilmektedir.

⁴İmmüsupresif/immünmodulator ajanları kullanan hastalarda canlı aşilar (KKK, Suçiçeği, Zona aşıları) kontraendikedir. İnaktive aşiların daha etkin olabilmesi için tedavi başlanmadan en az 2 hafta önce yapılması önerilir. İlaç kesildikten sonra 2 istisna dışında beklemeye gerek yoktur. Sadece rituksimab kesildikten sonra en az 6 ay, abatasept kesildikten sonra en az 2 hafta beklenmelidir.

⁵PCV13 herhangi bir CD4 sayısında yapılabilir, fakat PPSV23 CD4 sayısı $\geq 200/\text{mm}^3$ olana kadar ertelenmesi tercih edilebilir. İmmün rekonstrüksiyon sağlandıktan sonra aşılama durumunun bir kez daha gözden geçirilmesi, gerekirse belli aşiların tekrarı sağlanmalıdır.

⁶Polio, meningokok, tifo, kuduz aşiları sadece mikroorganizma ile temas riski olan mikrobiyolog gibi laboratuvar çalışanlarına önerilmektedir.

⁷Gebelikte canlı aşilar kontraendikedir. Canlı aşilar, planlanan gebelikten en az bir ay önce uygulanmalıdır.

Bilgi Güncelleme Formunu doldurup
bu kuponla
EKMUD Deskine gelerek
ERİŞKİN BAĞIŞIKLAMA REHBERİ'ni
alabilirsiniz.

Teşekkürler.....

