

Devam Aşıları

Dr. Firdevs Aksoy

KTÜ TIP Fakültesi

Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD

TRABZON

Sunum Akışı

- Tetanoz
- Kuduz
- Kızamık Kızamıkçık Kabakulak
- Pnömonokok
- Grip
- Hepatit B

Erişkin Aşılama

- Yaşlı nűfusun giderek artması, kronik hastalık ve artmış kanserler erişkin aşılamanın önemini artırmakta
- Çocukluk  ağı aşıları eksik olanlar, bağışıklığın pekiştirilmesi amacıyla ek aşılamalara ihtiyacı olanlar, gebeler, yaşlılar, kronik hastalığı olanlar, immunsupresifler ve diğer risk gruplarındaki kişiler aşılanmalı
- Gerekli ek dozlar yapılarak imműnizasyonun devamı sađlanmalı

Erişkin Tip Tetanoz Aşısı

- Daha önce aşılanma durumu kayıtlı olmayan tüm erişkinlerin, 3 doz erişkin tip difteri-tetanoz (Td) aşısıyla primer aşılamalarının tamamlanması gerekli
- Primer aşı serisi tamamlanan tüm yetişkinlere 10 yılda bir Td aşısı uygulanmalı

Tetanus-Difteri-Aselüler (Tdap) Boğmaca Aşısı

- Daha önce Tdap ile aşılanmamış ≥ 19 yaş kişiler bir doz Tdap almalı, her 10 yılda bir Td pekiştirme dozu yapılmalı
- Tdap aşı endikasyonu konulmuşsa gecikmeden son Td ile aradaki intervale bakılmaksızın yapılmalı
- Daha önce tetanoz ve difteriye karşı aşılanmamış olanlar
 - Biri Tdap olmak üzere 3 doz aşı
 - Bir Tdap, 4 hafta sonra Td, 6-12 ay sonra Td

Tetanoz Aşısı

- Gebelerde daha önce 3 doz Td almışsa
 - Her gebelikte Tdap, IM, 27-36. haftalar arasında
- Td dozu üzerinden 10 yıl geçmişse
 - Tdap, Tdap yoksa veya verilemiyorsa Td (2-3.trimesterde)
 - Yaralanma durumunda son dozdan ≥ 5 yıl geçmişse (yara küçük, temiz değil)
- Gebelerde daha önce üç doz Td aşısı tamamlanmamış veya bilinmiyorsa
 - Üç doz Td tamamlanmalı veya planlanmalı (Biri Tdap olarak)

Yaralanmalarda Tetanoz Aşısı

Bağışıklama Durumu	Temiz ve minör yaralanma		Tüm diğer yaralanmalar	
	Td	TIG	Td	TIG (250 I.U)
Bilinmiyor veya < 3 doz	Evet	Hayır	Evet	Evet
≥ 3 doz	Son dozdan sonra ≥10 yıl geçmişse 1 doz	Hayır	Son dozdan sonra ≥5 yıl geçmişse	Hayır

Kuduz Riskli Temas Sonrası Tetanoz Profilaksi

Bağışıklama durumu	Kategori II Kuduz Riskli Temas ¹		Kategori III ve IV Kuduz Riskli Temas	
	Td	TIG	Td	TIG
Bilinmiyor veya < 3 doz	Evet	Hayır	Evet	Hayır
≥ 3 doz	Hayır/Evet ²	Hayır	Hayır/Evet³	Hayır

¹ Kirli ve dışkı ile bulaşık Kategori II yaralanmalar kategori 3-4 gibi değerlendirilir.
² Evet, son dozun üzerinden geçen süre >10 yıl ise,
³ Evet, son dozun üzerinden geçen süre >5 yıl ise (daha sık rapel doza gerek yoktur).
Td: Tetanoz ve erişkin tip difteri toksoidi, TIG: Tetanoz immünglobulin.
İnsan kaynaklı tetanoz immünglobulini 250 IU, IM yoldan uygulanır, at kaynaklı immünglobulin kullanılacaksa 1.500-3.000 IU, IM olarak yapılabilir.

Kuduz aşılama

- Bir veya birkaç doz aşı yapıldıktan sonra, aşıya ara verenlerde aşılama şemasına kalınan yerden devam edilir
- Kuduz riskli temas sonrası aşılaması devam ederken yeniden riskli bir teması olmuşsa aşılama şeması aynı şekilde sürdürölür

Kuduz aşılama

- Daha önce, herhangi bir nedenle (TÖP veya TSP) hücre kültür aşılarıyla tam doz aşılaması yapılan sağlıklı kişilere (geçen süreye bakılmaksızın)

- Belge ile kanıtlanmış kuduz antikor titresi bulunanlara (referans

- 0. ve 3. günde olmak üzere toplam iki doz aşı

- E
- n
- İmmünglobülin yapmaya gerek yok

Kızamık Kızamıkçık Kabakulak (KKK)

- Kızamık aşılması 1970'li yıllardan itibaren uygulanmaya başlamı
- Ancak 1990'lı yıllardan itibaren tüm illerde yaygın ve yüksek dozda aşılama başarısına ulaşılmış
- Özellikle 1970-1991 yılları arasında doğanlar başta tüm erişkinler arasında aşılama oranı düşük
- Bu yaş grubundaki erişkinleri korunmanın tek yolu aşılama
- Kızamıkçıkta ise hastalıktan korunmanın tek yolu doğurganlık çağındaki tüm kadınların kızamıkçığa karşı aşılanması

KKK AŞISI

- Kızamık için

- Kişinin iki doz kızamık içeren aşı (1980'lerden sonra doğanlar için) uygulandığına dair kayıt veya
- Kızamık geçirdiğine ilişkin kayıt veya
- Laboratuvar tetkikleriyle antikör olduğu gösterilmişse aşılmasına gerek yoktur

- Bunların dışında, gebelik dönemi dışındaki tüm erişkinlere 4 hafta arayla birer doz KKK aşısı uygulanmalı

KKK AŞISI

- 2006 yılından 6nce uygulanan kızamık aşıları kızamıkçıkla kombine değil kızamıkçık vir6s6ne karşı korumaz
- 6zellikle doğurganlık 7ağındaki (gebe olmayan) t6m kadınlara ve 2 doz KKK aşısı uygulandığına ilişkin kayıt yoksa t6m erişkinlere KKK aşısı uygulanması 6nemli
- KKK aşısı olmayan t6m erişkinlere, talepleri halinde, aile hekimleri tarafından 6cretsiz uygulanmakta

KKK

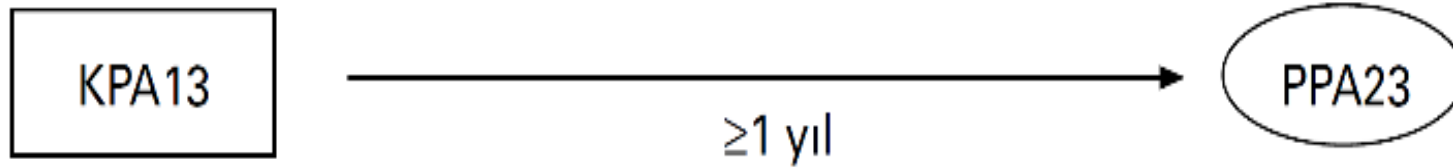
- Aşılama durumuna bakılmaksızın **HKHA** olanlara nakil sonrası en az 24 ay sonra, GVHD yoksa ve immunsupresif ilaç kullanmıyorsa 3 ay ara ile 2 doz uygulanmalı
- HIV/AIDS hastalarına KKK aşısı gerekli, kişi CD4 sayısına göre değerlendirilmeli ve CD4 sayısının >200 olmalı
- SOT planlananlara eksik aşıları veya seronegatif ise son aşı dozu transplantasyondan en az 4 hafta önce olacak ve 2 doz olacak şekilde yapılmalı

Pnömonokok aşılması

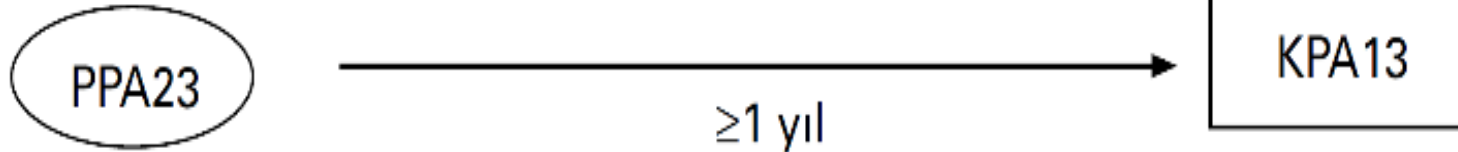
- Aşılama şemaları sağlıklı olma ya da eş zamanlı riski arttıran bir hastalık bulunma durumuna göre farklılaşmakta

≥65 Yaşındaki İmmünokompetan Erişkin

Daha önce hiç aşılanmamış (ya da bilinmiyor)

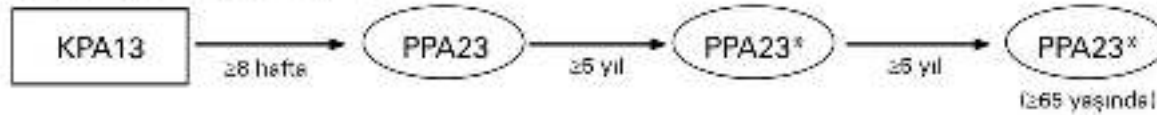


Daha önce PPA23 uygulanmış



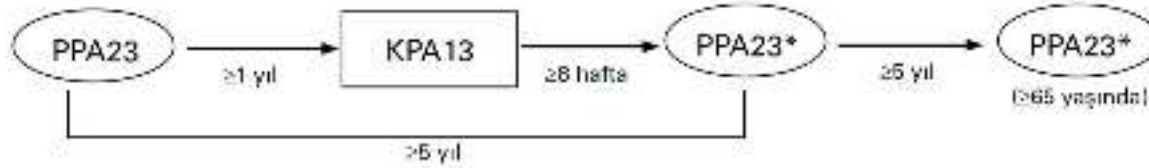
İmmünesupresif Erişkinde Pnömonokok Aşılama

Daha önce hiç aşılanmamış



Daha önce PPA23 uygulanmış

■ Bir kez



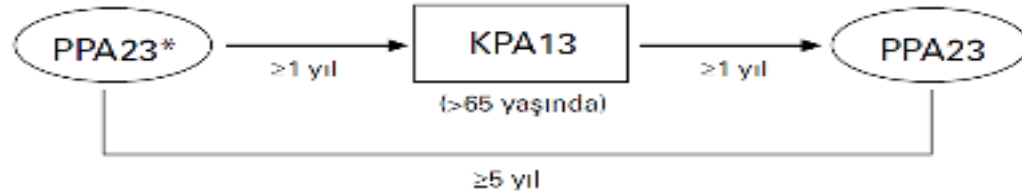
■ İki kez (<65 yaşındayken) + KPA13 (<65 ya da ≥65 yaşındayken)



Komorbitide Olan Erişkinlerde Pnömonokok Aşılama

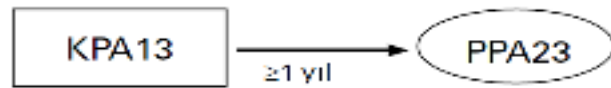
<65 yaşında

Daha önce hiç aşılanmamış



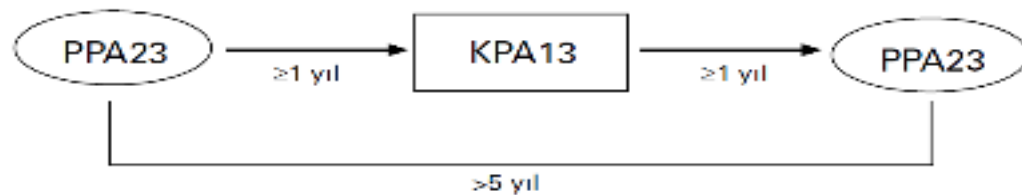
≥65 yaşında

Daha önce hiç aşılanmamış



Daha önce PPA23 uygulanmış

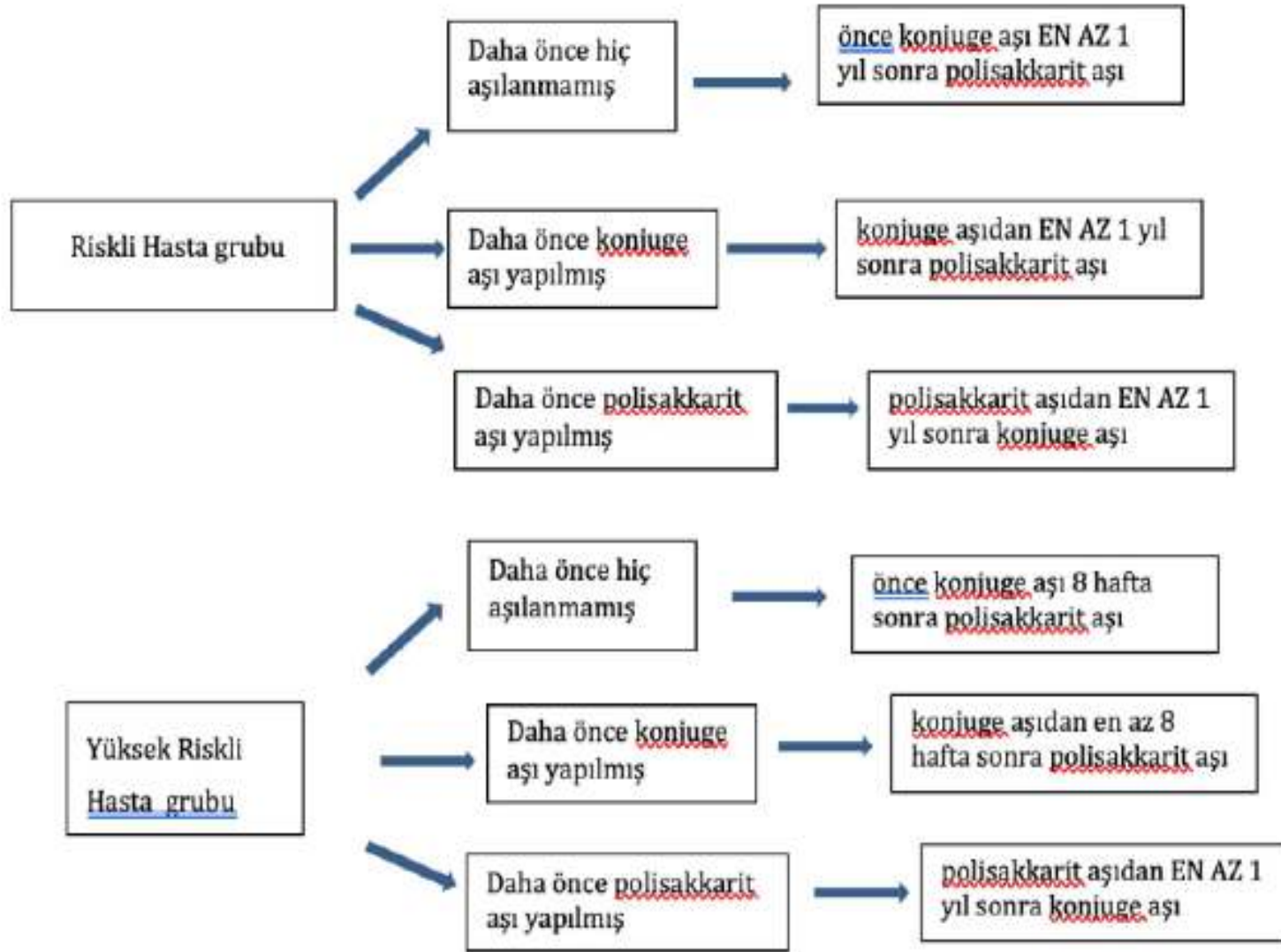
■ Bir kez (<65 ya da ≥65 yaşındayken)



■ İki kez (<65 yaşındayken) + bir kez daha (≥65 yaşındayken)



Pnömonokok Aşı Özeti



Pnömonokok Aşılama

- 65 yaş altında Kronik akciğer, kalp, karaciğer hastalıkları, metabolik hastalıklar, alkol ve madde bağımlılarında PPA23 tek doz önerilir ve tekrar aşılama gerekli değil, ancak öncesinde KPA13 aşı faydalı olabilir
- Daha önce PPA23 uygulanmış hastalara, bu uygulamanın üzerinden ≥ 1 yıl geçmeden KPA13 uygulanmamalı
- İmmünesupresif ve asplenik hastalara PPA23'un ilk dozundan ≥ 5 yıl sonra bir rapel dozu da uygulanmalı
- KPA13 için hiçbir yaş grubunda rapel dozu önerilmemekte

Pnömonokok Aşılama

- İmmünsupresif ve asplenik hastalara PPA23'ün ilk dozundan ≥ 5 yıl sonra bir rapel doz uygulanmalı
- BOS kaçağı ya da koklear implantı olanlarda PPA23 rapel doza gerek yok
- BOS kaçağı gibi nedenlerle tekrarlayan menenjit (2 ve daha fazla) geçirenlerde herhangi bir neden gösterilememişse risk devam ettiğinden ilk dozdan 5 yıl sonra sadece bir kez olmak üzere 1 doz PPA23 tekrar uygulanır

Grip Aşısı

- Grip aşısı bedeli; 65 yaş ve üzerindeki kişiler ile yaşlı bakımevi ve huzurevinde kalan kişilerin bu durumlarını belgelendirmeleri halinde sağlık raporu aranmaksızın yılda bir defaya mahsus olmak üzere karşılanır
 - Her yıl tekrarlanmalı
- Gebeler için grip aşıları ücretsiz olarak karşılanır
 - Gebeliğin her döneminde uygulanabilir
 - Grip aşısı gebelere tek doz olarak uygulanmalı ve her gebelikte tekrarlanmalı

Hepatit B Aşılamaları

HBV doz kaçırıldığında

- Süreden bağımsız aşıya kaldığı yerden devam edilmeli
- Eğer 1.dozdan sonra ikinci doz gecikmişse en kısa sürede ikinci aşı yapılmalı
- İkinci ve üçüncü dozlar arasındaki aralık en az iki ay olmalı
- Sadece üçüncü doz kaçırılmışsa, uygun olduğunda uygulanmalı

Hepatitis B vaccine: What you need to know. www.cdc.gov/vaccines

Junewicz A . Cleveland Clinic Journal of Medicine. 2014;81(6):346-348.

Hepatit B devam aşılamları

- Üç doz HBV aşısı sonrası Anti-HBs pozitifliği >10 mL koruyucu
- Aşı sonrası serokonversiyon oranı sağlıklı erişkinde %90 üstünde, oran artan yaşla azalır
 - **Minor faktörler**
 - Obezlerde, sigara içenlerde oran hafif düşük,
 - **Major faktörler**
 - İleri yaş, organ transplant hastasında, çölyak hastasında, immunsupresif hastalarda (kronik karaciğer, HIV, kronik renal yetmezlik, diyabet)
 - Hemodiyaliz hastalarında yanıt oranı %50-60

Hepatit B Aşılamaları

- Rutin olarak aşı sonrası yanıtı bakmak için test yapılması önerilmez
- Sadece aşağıdaki durumlarda 3 doz aşının tamamlanmasından 1-2 ay sonra AntiHBs bakılmalı
 - Sağlık çalışanı
 - Kronik hemodiyaliz hastası
 - HIV dahil, immünyüpres hastalığı olanlar
 - HBV taşıyıcıların cinsel partnerleri
 - HBsAg taşıyıcı annenin çocuğu
- Hemodiyaliz hastaları için her yıl antikor titresi bakılmalı ve antikor düzeyleri 10 mIU/mL veya altına düştüğünde tekrar 1 doz aşı uygulanmalı
 - Hastanın yaşı 20 yaş ve üzerinde ise iki katı doz ile hatırlatma dozu yapılmalı

Hepatit B aşılamları

- Üç doz aşı yapılmış ve antikor yanıtı gelişmişse, immunkompetan kişilerde rapel doz önerilmez
- Koruyucu düzeydeki antikor seviyesinde düşme olsa dahi hastaların çoğunda bağışıklık belleği devam etmekte
- İmmunsupresiflerde anti-HBs düzeyleri, maruz kalma riski devam edenlerde izlenmeli ve anti-HBs değeri 10 mIU/ / ml'nin altına düşen kişilere bir destekleyici doz uygulanmalı

• Vaccine 2012; 30: 1644-9.

• Bruce MG, J Infect Dis 2016; 214: 16-22

• www.cdc.gov/hepatitis/HBV/HBVfaq.htm (Accessed on January 09, 2015).

• Are booster immunisations needed for lifelong hepatitis B immunity? European Consensus Group on Hepatitis B Immunity. Lancet 2000; 355:561-

• Propst T, Propst A, Lhotta K, et al. Reinforced intradermal hepatitis B vaccination in hemodialysis patients is superior in antibody response to intramuscular or subcutaneous vaccination. Am J Kidney Dis 1998; 32: 1041

Hepatit B Aşılamaları

Aşı yanıtı oluşmayanlarda

- Genellikle aşı yanıtını etkileyen faktörler araştırılarak, ikinci bir seri HBV aşısı yapılması ve son doz aşıdan 1 ay sonra Anti-HBs bakılması önerilir
- İkinci seriden sonra yanıt oluşmama oranı %5 gibi
- İkinci seriye de yanıt vermeyenlerde bir üçüncü seri yapılması önerilmez
- Temas durumunda yanıtızsız kişide temas sonrası profilaksi uygulanmalı!

Hepatit B Aşılamaları

- Geçmişte yazılı olarak dökümanente bir seri HBV aşısından sonra antikor yanıtı ölçülmeyen ve şimdi anti HBs negatif saptanan sağlık personeline
 - 1 doz HBV aşısı yapıp, 1-2 ay sonra yanıt test edilmeli
 - Anti HBs Pozitif ise aşılama durdurulabilir
 - Negatif ise seri tamamlanmalı

Seyahat

- Bağışıklık yanıtının oluşabilmesi ve aşılama şemasının tamamlanabilmesi için yolcular seyahatten en az 4-6 hafta önce Seyahat Sağlığı Merkezlerine başvurmalı
- Sağlık Bakanlığı Türkiye Hudut ve Sahiller Sağlık Genel Müdürlüğüne bağlı Seyahat Sağlığı Merkezlerinde ücretsiz olarak aşılar yapılmakta ve kemoproflaksiler verilmekte

Hac-Umre Aşılamaları

- Meningokok, çocuk felci ve KKK aşılarının uygulanması önerilmekte
- KKK aşılama ilkeleri aynı, Kayıtlı iki doz KKK aşısı olmayanlarla aynı kurallar
- Ülkemizde rutin olarak ülkeden ayrılmadan önce meningokok aşısı uygulanması sağlanmakta

Meningokok Aşılama

- Suudi Arabistan tarafından tüm ülkelerden gelen yetişkinlerin dört bileşenli (ACYW135) aşıyla en az bir doz aşılınmaları istenen koşul
- Meningokokal hastalığın hiperendemik veya epidemik olduğu ülkelerde yaşayan veya o bölgeye seyahat edecek kişilerde aşı önerilir
- Koruyuculuğun sağlanması için ülkeye girişten 10 gün öncesinde tamamlanması gerekmekte (Ülkemizde 1 ay önce yapılıyor)
- Konjuge veya polisakkarit aşı kullanılabilir
- Daha önce polisakkarit aşı yapılmışsa 5 yıl sonra rapel, konjuge aşı yapılmışsa 2-3 yıl sonra rapel

Haemophilus influenzae tip B aşısı

- **Bir doz aşısı**

- Anatomik veya fonksiyonel aspleni
- Elektif splenektomide: Daha önce aşılanmamışsa splenektomiden 14 gün öncesi 1 doz

- **Üç doz aşısı**

- HPKN: Transplanttan 6-12 ay sonra, daha önce aşılanıp aşılanmadığına bakılmaksızın 4 hafta ara ile 3 doz

Sonuç

Erişkin aşılama

- Çocukluk döneminde aşı takvimine uygun olarak aşılanmamış
- Riskli durumlarda kişilerin aşılanması için fırsat olarak görülmeli ve iyi değerlendirilmeli
- Devamı gereken aşılar için kişiler bilgilendirilerek immünizasyonun tamamlanması veya pekiştirilmesini sağlanacak şekilde planlama yapılmalı



Teşekkür ederim