

ÖZEL AŞI BAĞIŞIKLAMA ALGORİTMASI



İÇİNDEKİLER

1. ROTAVİRÜS AŞISI REHBERİ	04
2. PEDIATRİK PNÖMOKOK AŞISI REHBERİ	08
3. ERİŞKİN PNÖMOKOK AŞISI REHBERİ	14
4. MENİNGOKOKAL AŞI REHBERİ	20
5. HPV AŞISI REHBERİ	27
6. Tdab AŞISI REHBERİ	32
7. GEBELERDE RSV AŞISI REHBERİ	37
8. ERİŞKİNLERDE RSV AŞISI REHBERİ	41
9. ZONA AŞISI REHBERİ	46
10. SIK SORULAN SORULAR	50
11. AŞI TAKVİMİ	98





ÖNSÖZ

Değerli Meslektaşlarımız,

Aşılama, bulaşıcı hastalıkları önlemede temiz ve güvenilir sudan sonra en etkili ve en güvenli koruyucu sağlık hizmetidir. Birinci basamak sağlık hizmetlerinde, en az tedavi edici hizmetler kadar koruyucu sağlık hizmetleri büyük önem taşımaktadır. Aile hekimliğinde sağlığı korumanın, birincil sağlık bakımının anahtar bileşeni bağışıklamadır. Bağışıklama hizmetleri, toplum sağlığını iyileştirmede ve önlenabilir hastalıkların yükünü azaltmada kritik bir role sahiptir.

Son yıllarda yalnızca bebek ve çocuklarda değil, riskli ve yaşlı nüfus başta olmak üzere erişkinlerde de aşılama gerekliliği ön plana çıkmıştır. Kronik hastalıkların yaygınlaşması, bağışıklık sistemi zayıflamış bireylerin sayısındaki yükseliş, organ nakillerinde görülen artış ve seyahatler sebebiyle enfeksiyonların küresel hareketliliği, erişkin bağışıklamasını en az çocukluk çağı aşılaması kadar önemli hale getirmiştir. Yaşam boyu bağışıklama bu anlayışın ana teması olmuştur.

Bu rehber, sahada görev yapan aile hekimlerine ve tüm sağlık profesyonellerine güncel, pratik ve bilimsel bir başvuru kaynağı sunmak amacıyla hazırlanmıştır. Aşı uygulamalarında ulusal rehberler, uluslararası öneriler ve en güncel bilimsel kanıtlar temel alınmıştır.

Türkiye Aile Hekimleri Uzmanlık Derneği (TAHUD), kurulduğu günden bu yana birinci basamak sağlık hizmetlerinde kaliteyi yükseltmeyi ve toplum sağlığını geliştirmeyi kendisine temel amaç edinmiştir. Bağışıklama, derneğimizin en öncelikli çalışma alanlarından biridir. TAHUD, kanıta dayalı bilgi üretmeyi, ulusal sağlık politikalarına katkı sağlamayı ve sahada görev yapan hekimlerimizin uygulamalarını desteklemeyi sürdürecektir.

Rehberde emeği geçen aile hekimliğinin değerli hocalarına ve toplum sağlığını koruma yolunda emek veren hekimler ve tüm sağlık çalışanlarına özverili çalışmaları için teşekkür eder, bu rehberin klinik uygulamalarınıza katkı sağlamasını dileriz.

Saygılarımızla,

Prof. Dr. Güzin ZEREN ÖZTÜRK

Türkiye Aile Hekimleri Uzmanlık Derneği Başkanı

Editörler

Prof. Dr. Güzin ZEREN ÖZTÜRK

Prof. Dr. Memet Taşkın EGİCİ

Prof. Dr. Seçil ARICA

Doç. Dr. Beray GELMEZ TAŞ

TÜRKİYE AİLE HEKİMLERİ UZMANLIK DERNEĞİ BAĞIŞIKLAMA KURULU

Memet Taşkın EGİCİ

Duygu Ayhan BAŞER

Beray GELMEZ TAŞ

Bahadır YAZICIOĞLU

Özge TUNCER

Ebru UĞRAŞ

Salih METİN

Hatice Rumeysa SELVİ

Buğu Usanma KOBAN

Arzu UZUNER

Osman NALÇACI



ROTAVİRÜS AŞISI REHBERİ





ROTAVİRÜS AŞISI REHBERİ

GİRİŞ

Rotavirüs, beş yaş altında şiddetli dehidratasyon yapan ishallerin en sık nedenidir. Genellikle ateş, ishal, kusma, karın ağrısı ve halsizlik gibi belirtiler gösterir. Yüksek bulaşıcılığı ve çevresel etkenlere dayanıklılığı nedeniyle hijyen önlemleri enfeksiyondan korunmada tek başına yeterli değildir.

Rotavirüs aşılması, rotavirüs enfeksiyonuna karşı koruma, hastalığın şiddetli seyrini, hastaneye yatışları ve ölümleri önlemede etkilidir. İnvajinasyon gibi nadir yan etkiler olsa da aşının faydaları risklerinden daha fazladır. DSÖ, rutin ulusal aşılama programlarına rotavirüs aşısının eklenmesini tavsiye etmektedir.

AŞI KÜNYESİ

Özellik	Monovalan (Rotarix®)	Pentavalan (Rotateq®)
Aşı Tipi	İnsan rotavirüs suşu (G1P), canlı attenüe oral aşı	5 insan-sığır reassortant rotavirüs suşu (G1,G2,G3,G4,P1A), canlı oral aşı
FDA Onayı	Nisan 2008	Şubat 2006
Koruyuculuk Oranı	%85	%95
Güvenlik Profili	Genel olarak güvenli. Yaygın yan etkiler: huysuzluk, hafif ishal, kusma, ateş, iştah kaybı. Nadiren invajinasyon	Genel olarak güvenli. Yaygın yan etkiler: ateş, ishal, kusma, ÜSYE. Çok nadir invajinasyon
İmmün Baskılanmışlarda Kullanım	Kontrendike	Kontrendike
Uygulama Şekli	Oral	Oral





ROTAVİRÜS AŞISI REHBERİ

ENDİKASYONLAR

Hedef Grup

- Bebekler ve küçük çocuklar (özellikle 5 yaş altı)
- Hastalığın ağır seyretme riski yüksek olan bebekler





ROTAVİRÜS AŞISI REHBERİ

AŞI UYGULAMA PROTOKOLÜ

Monovalan (Rotarix®)



1. Doz

(İlk doz minimum yaş
6.Hafta)

(İlk doz maximum yaş
14 Hafta 6 gün)

2 ay (En az 4 hafta)



2. Doz

(Son doz maximum yaş
24.Hafta)

Pentavalan (Rotateq®)



1. Doz

(İlk doz minimum yaş
6.Hafta)

(İlk doz maximum yaş
12.Hafta)



2. Doz

2 ay ara ile
(En az 4 hafta)



3. Doz

(Son doz maximum yaş
32.Hafta en geç)

2 ay ara ile
(En az 4 hafta)

- Rotavirüs aşısının **ilk dozu DTP aşısıyla** birlikte 6 haftalıktan sonra mümkün olan en kısa sürede yapılmalı.
- Tercihen **altılı karma aşının ikinci dozuyla beraber** uygulanmalı
- Oral yolla (ağıza damlatılarak) uygulanır

Kritik Yaş Sınırları

- İlk doz:** En erken 6 hafta, en geç 14 hafta 6 gün
- Daha sonra aşılamaya başlatılamaz**
- Son doz:** 32 haftadan büyük bebeklere uygulanamaz

*Detaylı bilgiler için [tıklayınız...](#)





PEDİATRİK PNÖMOKOK AŞISI REHBERİ





PEDİATRİK PNÖMOKOK AŞISI REHBERİ

Prevenar20 - 20 Valanlı Konjuge Pnömonokok Aşısı (KPA)

GİRİŞ

Pnömonokok (*Streptococcus pneumoniae*) enfeksiyonları, özellikle çocuklarda ciddi hastalıklara yol açabilen önemli bakteriyel patojenlerdir. Menenjit, pnömoni, sepsis ve otitis media gibi invazif ve noninvazif hastalıklara neden olabilir. Prevenar20, 20 farklı pnömonokok serotipine karşı koruma sağlayan konjuge aşıdır ve çocuklarda pnömonokok hastalıklarının önlenmesinde altın standart koruyucu uygulamadır.

***Erişkin Pnömonokok Aşısı** için [tıklayınız...](#)

AŞI KÜNYESİ

Özellik	Detay
Aşı Adı	Prevenar20®
Tip	20-valanlı pnömonokokal konjuge polisakkarid
FDA Onayı	8 Haziran 2021
Koruyuculuk Oranı	İnvazif hastalıkların ~%90'ı
Güvenlik Profili	Lokal/ sistemik yan etki mümkün, ciddi yan etki ya da ölüm artışı yok
İmmün Baskılanmışlarda Kullanım	Güvenle kullanılabilir
Uygulama Şekli	İntramüsküler (deltoid kas)/ 0,5mL



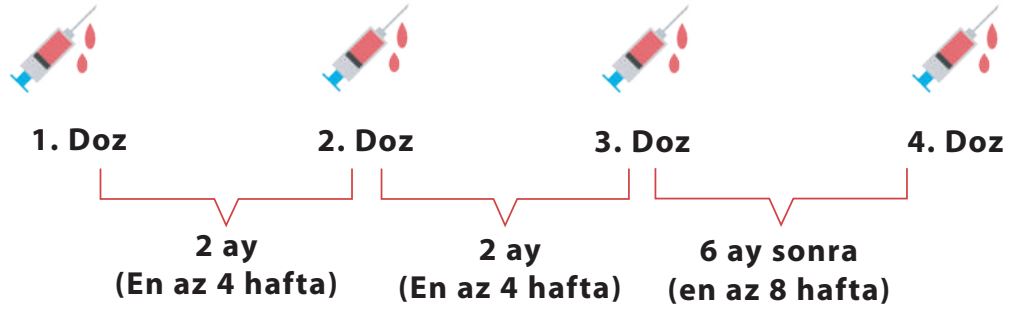


PEDİATRİK PNÖMOKOK AŞISI REHBERİ

AŞI UYGULAMA PROTOKOLLERİ

6 Hafta - 15 Ay Arası Bebekler (Rutin Aşılama)

Prevenar20, 6 Hafta – 15 Ay Arası Bebekler



* İlk doz genellikle 2. ayda, en erken 6 haftalıkken verilir.

* Rapel doz 11-15 aylar arasında uygulanır.

Protokol: 3 doz primer + 1 rapel doz (toplam 4 doz)

- İlk doz: Genellikle 2. ayda, en erken 6 haftalık
- İkinci doz: 4. ayda
- Üçüncü doz: 6. ayda
- Rapel doz: 11-15. aylar arası

Dozlar Arası Aralık:

- Primer dozlar arasında **en az 4 hafta**
- Rapel doz önceki dozdan **en az 8 hafta**





PEDİATRİK PNÖMOKOK AŞISI REHBERİ

7 Ay - 18 Yaş Arası Yakalama Aşılması

Prevenar20, 7-12 ay arası



1. Doz



2. Doz



3. Doz

2 ay
(En az 4 hafta)

Rapel (2. Yaşta)
(Son dozdan en az 8 hafta sonra)

7-12 Ay Arası

- 2 doz primer + 1 rapel (2. yaşta)
- Primer dozlar arası en az 4 hafta
- Rapel doz 2. yaşta, son dozdan en az 8 hafta sonra

Prevenar20, 12-24 Ay Arası



1. Doz



2. Doz

8 hafta arayla

*Rapel doz gerekmez

12-24 Ay Arası

- 2 doz (8 hafta arayla)
- Rapel doz gerekmez

Prevenar20, 2-5 Yaş Arası



1. Doz

Tek Doz

2-5 Yaş Arası

- 1 doz
- Önceden hiç aşılanmamışlar için





PEDİATRİK PNÖMOKOK AŞISI REHBERİ

Prevenar20, 5-18 Yaş Arası



1. Doz

Tek Doz (önceki aşılamadan en az 8 hafta sonra)

5-18 Yaş Arası

- 1 doz (önceki aşılamadan en az 8 hafta sonra)
- Sadece risk faktörü olan çocuklarda

UYGULAMA ŞEKLİ

Enjeksiyon Yeri

- Bebekler (6 hafta - 12 ay): Uyluğun anterolateral kısmı (vastus lateralis kası)
- Çocuklar (12 ay+): Üst kol deltoid kası
- Asla kalça bölgesine uygulanmaz
- Damar içine verilmez

Uygulama Öncesi

- Aşı oda sıcaklığına getirilmeli
- İyice çalkalanmalı (sallanmamalı)
- Görsel muayene yapılmalı (partikül, renk değişimi)
- Steril şartlarda hazırlanmalı

Uygulama Sonrası

- 15 dakika gözlem önerilir
- Aşı kartına kayıt yapılmalı
- Yan etki takibi planlanmalı

*Detaylı bilgiler için [tıklayınız...](#)



PEDİATRİK PNÖMOKOK AŞISI REHBERİ

RİSK GRUPLARI

5 Yaş Altı Sağlıklı Tüm Çocuklar

- Rutin çocukluk aşılama programı kapsamında
- Yaş grubuna uygun şema uygulanır

5 Yaş Üstü Risk Faktörü Olan Çocuklar

Fonksiyonel veya Anatomik Aspleni

- Doğumsal aspleni
- Splenektomi
- Orak hücre hastalığı
- Dalak disfonksiyonu

Bağışıklık Sistemi Baskılanmış Çocuklar

- HIV enfeksiyonu
- Malign hastalıklar (lösemi, lenfoma, solid tümörler)
- İmmünosupresif tedavi alanlar:
 - *Kortikosteroidler (yüksek doz, uzun süreli)
 - *Kemoterapötik ajanlar
 - *Radyoterapi
 - *Organ nakli sonrası immünosupresanlar

Kohlear İmplantı Olan Çocuklar

- İmplant öncesi aşılama tercih edilir
- İmplant sonrası da aşılanabilir
- Menenjit riski yüksek

BOS Kaçağı Olan Çocuklar

- Doğumsal BOS kaçağı
- Travmatik BOS kaçağı
- Cerrahi sonrası BOS kaçağı

Kronik Hastalığı Olan Çocuklar

- Diyabet mellitus
- Kronik kalp hastalıkları (doğumsal kalp hastalığı, kalp yetmezliği)
- Kronik akciğer hastalıkları (astım, kistik fibrozis, bronkopulmoner displazi)
- Kronik böbrek yetmezliği
- Nefrotik sendrom
- Karaciğer hastalıkları (kronik hepatit, siroz)





ERİŞKİN PNÖMOKOK AŞISI (KPA20) REHBERİ





ERİŞKİN PNÖMOKOK AŞISI (KPA20) REHBERİ

20-Valanlı Pnömonokokal Konjuge Aşı - Erişkin Popülasyon

GİRİŞ

KPA20 (Prevenar20), erişkinlerde pnömokok enfeksiyonlarına karşı koruma sağlayan 20-valanlı konjuge pnömokok aşısıdır. Önceki nesil aşılarından (KPA13, PPSV23) daha etkin olup özellikle 50 yaş üstü yetişkinler ile risk grubu hastalarında önemli bir koruyucu araçtır. İnvazif pnömokok hastalığı, pnömoni ve diğer ciddi enfeksiyonları önlemede etkilidir.

AŞI KÜNYESİ

Özellik	Detay
Aşı Adı	KPA20 (Prevenar20®)
Tip	20-valanlı pnömokokal konjuge aşı
FDA Onayı	8 Haziran 2021
Koruyuculuk Oranı	İnvazif hastalıkların ~%90'ı
Güvenlik Profili	Lokal/ sistemik yan etki mümkün, ciddi yan etki ya da ölüm artışı yok
İmmün Baskılanmışlarda Kullanım Platform	Güvenle kullanılabilir
Uygulama Şekli	İntramüsküler (deltoid kas)/ 0,5mL





ERİŞKİN PNÖMOKOK AŞISI (KPA20) REHBERİ

AŞI UYGULAMA PROTOKOLLERİ

Risk Grubundaki Kişiler İçin Protokoller

Daha Önce Hiç Aşılanmamış Kişiler

Daha önce Hiç Aşılanmamış Risk Grubundaki Kişiler



**1 Doz
KPA20
Tek Doz**

* PPSV23'e gerek yok

- Tek doz KPA20
- PPSV23'e gerek yoktur
- En basit ve önerilen protokol

Daha önce KPA13 ile Aşılanmış Risk Grubundaki Kişiler



PPSV13



**1 Doz
KPA20**

1 Yıl Sonra

* PPSV23'e gerek yok

Daha Önce KPA13 ile Aşılanmış Kişiler

- KPA13'den en az 1 yıl sonra KPA20
- PPSV23'e gerek yoktur
- Mevcut KPA13 serileri tamamlanmış olmalı

Daha Önce PPSV23 ile Aşılanmış Kişiler



PPSV23

* İlk yapılan aşı



**1 Doz
KPA20**

1 Yıl Sonra

Daha Önce PPSV23 ile Aşılanmış Kişiler

- PPSV23'den en az 1 yıl sonra KPA20
- Tek doz yeterli





ERİŞKİN PNÖMOKOK AŞISI (KPA20) REHBERİ

**Daha önce PPSV23 + KPA 13 ile aşılanmış risk grubundaki kişiler
Bağışıklık sistemi baskılanmış ise**

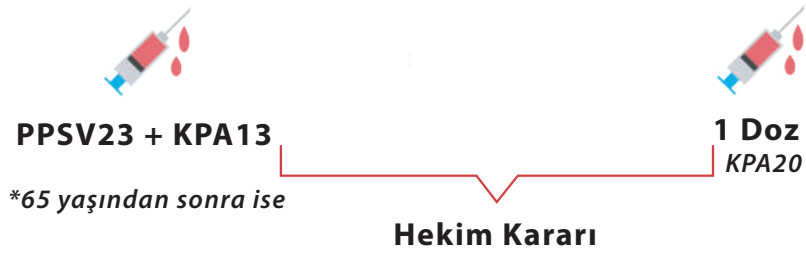


Daha Önce PPSV23 + KPA 13 ile Aşılanmış Kişiler

A) Bağışıklık Sistemi Baskılanmış İse:

•PPSV23 65 yaşından önce ise: 5 yıl sonra KPA20

**Daha önce PPSV23 + KPA 13 ile aşılanmış risk grubundaki kişiler
Bağışıklık sistemi baskılanmış ise**



Daha Önce PPSV23 + KPA 13 ile Aşılanmış Kişiler

A) Bağışıklık Sistemi Baskılanmış İse:

•PPSV23 65 yaşından sonra ise: Hekim kararı





ERİŞKİN PNÖMOKOK AŞISI (KPA20) REHBERİ

**Daha önce PPSV23+KPA13 ile aşılanmış risk grubundaki kişiler
Bağışıklık sistemi baskılanmamış ise**



B) Bağışıklık Sistemi Baskılanmamış İse:

•PPSV23 65 yaşından önce ise: 65 yaş sonrası tek doz KPA20

**Daha önce KPA13+PPSV23 ile aşılanmış risk grubundaki kişiler
Bağışıklık sistemi baskılanmış ise**



B) Bağışıklık Sistemi Baskılanmamış İse:

•PPSV23 65 yaşından sonra ise: Aşı önerisi yok. (Hekim-hasta kararıyla uygulanabilir.)

*Detaylı bilgiler için [tıklayınız...](#)





ERİŞKİN PNÖMOKOK AŞISI (KPA20) REHBERİ

RİSK GRUPLARI

18-49 Yaş Risk Grupları

Yüksek Risk (İmmünoşupresif Durumlar)

- Fonksiyonel veya anatomik aspleni
- Doğumsal veya edinsel immün yetmezlik
- HIV enfeksiyonu
- Kronik böbrek hastalığı (diyaliz dahil)
- Nefrotik sendrom
- Malignite (hematolojik ve solid tümörler)
- İatrojenik immünoşupresyon:
 - * Uzun süreli kortikosteroid kullanımı
 - * Kemoterapötik ajanlar
 - * Radyasyon tedavisi

Orta Risk (Kronik Tıbbi Durumlar)

- Kronik kalp hastalığı (doğumsal kalp hastalığı dahil)
- Kronik akciğer hastalığı (KOAİ, astım, interstisyel akciğer hastalığı)
- Diyabet mellitus (tip 1 ve tip 2)
- Kronik karaciğer hastalığı (siroz dahil)
- Alkol kullanım bozukluğu
- Kronik BOS kaçağı
- Kohlear implant

50 Yaş ve Üzeri

- Tüm 50 yaş bireyler (risk faktörü olmasa da)
- Özellikle kurumsal bakımda olanlar





MENİNGOKOKAL AŞI REHBERİ





MENİNGOKOKAL AŞI REHBERİ

Bebeklerde Meningokokal Aşılama

GİRİŞ

Meningokokal hastalık, *Neisseria meningitidis* bakterisinin neden olduğu ciddi bir enfeksiyondur. Menenjit ve sepsis gibi yaşamı tehdit eden tablolara yol açabilir. Özellikle bebekler, çocuklar ve gençler yüksek risk altındadır. Meningokokal aşılar, farklı serogruplar (A, C, W, Y, B) için koruma sağlar ve yaş gruplarına göre farklı protokollerle uygulanır.

AŞI KÜNYESİ

Özellik	MenACWY-tt (Nimenrix®)	MenACWY-Dt (Menactra®)	MenACWY-CRM (Menveo®)	MenB (Bexsero®)
Aşı Tipi	Konjuge aşılar	Konjuge aşılar	Konjuge aşılar	Subkapsüler antijenleri içeren protein aşı
FDA Onayı	Yok	2005	2010	2013
Koruyuculuk Oranı	%85-100	%85-100	%85-100	%70-85
Güvenlik Profili	Lokal/ sistemik yan etki mümkün, ciddi yan etki ya da ölüm artışı yok	Lokal/ sistemik yan etki mümkün, ciddi yan etki ya da ölüm artışı yok	Lokal / sistemik yan etki mümkün, ciddi yan etki ya da ölüm artışı yok	Lokal/ sistemik yan etki mümkün, ciddi yan etki ya da ölüm artışı yok
İmmün Baskılanmışlarda Kullanım	Güvenle kullanılabilir	Güvenle kullanılabilir	Güvenle kullanılabilir	Güvenle kullanılabilir
Uygulama Şekli	İntramüsküler	İntramüsküler	İntramüsküler	İntramüsküler

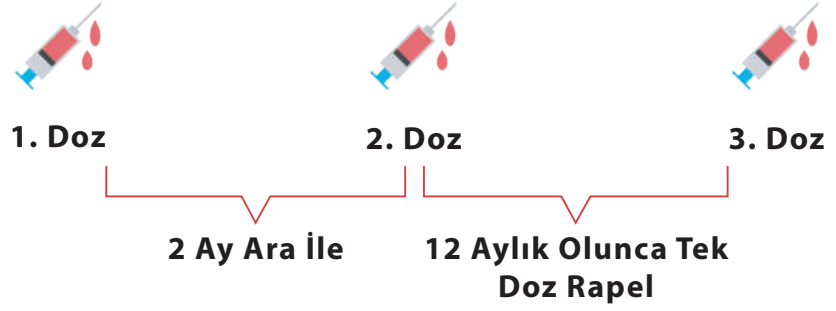




MENİNGOKOKAL AŞI REHBERİ

AŞILAMA PROTOKOLLERİ

MenACWY-tt (Nimenrix®), 6 hafta-6 ay arası bebek



MenACWY-tt (Nimenrix®)

6 hafta - 6 ay arası bebekler:

- 2 doz (2 ay ara ile) + 1 rapel (12 aylıkta)
- Toplam: 3 doz (2+1 şeması)

MenACWY-tt (Nimenrix®), 6-12 ay arası bebek



6-12 ay arası bebekler:

- 1 doz + 1 rapel (12 aylıkta)
- Toplam: 2 doz (1+1 şeması)
- Not: İki doz arası en az 2 ay olmalı





MENİNGOKOKAL AŞI REHBERİ

MenACWY-tt (Nimenrix®), 12 ay üstü bebekler



1. Doz

Tek Doz

MenACWY-tt (Nimenrix®)

12 ay üstü:

- Tek doz

MenACWY-tt (Menquadfi®), 12 ay üstü



1. Doz

Tek Doz

MenACWY-tt (Menquadfi®)

12 ay üstü:

- Tek doz

MenACWY-Dt (Menactra®), 9-24 ay arası



1. Doz



2. Doz

2 Ay Ara İle

MenACWY-Dt (Menactra®)

9-24 ay arası:

- 2 doz (2 ay ara ile)





MENİNGOKOKAL AŞI REHBERİ

MenACWY-Dt (Menactra®), 24 ay üstü bebekler



1. Doz

Tek Doz

MenACWY-Dt (Menactra®)

24 ay üstü:

- Tek doz

MenACWY-CRM (Menveo®), 2-6 ay arası bebekler:



1. Doz



2. Doz



3. Doz

2 Ay Ara İle 2 Doz

**12 Aylık Olunca Tek
Doz Rapel**

MenACWY-CRM (Menveo®)

2-6 ay arası bebekler:

- 2 doz (2 ay ara ile) + 1 rapel (12 aylıkta)
- Toplam: 3 doz (2+1 şeması)

MenACWY-CRM (Menveo®), 6-24 ay arası bebekler:



1. Doz



2. Doz

En Az 2 Ay Ara İle

*İkinci doz
1 yaş sonrasında*

6-24 ay arası bebekler:

- 2 doz (En az 2 ay ara ile)
- İkinci doz hayatının 2. yılında yapılmalı.
- Toplam: 2 doz (1+1 şeması)





MENİNGOKOKAL AŞI REHBERİ

MenACWY-CRM (Menveo®), 24 ay üstü:



Tek Doz

24 ay üstü:

- Tek doz

MenB (Bexsero®)

MenB (Bexsero®), 2-11 ay arası bebekler:



1. Doz



2. Doz



3. Doz

En az 2 Ay Ara İle

Rapel Doz

• Son doz bebek >12 aylık olduğunda

2-11 ay arası bebekler:

- 2 doz (2 ay ara ile) + 1 rapel
- İdeali şemaya ilk 6 ayda başlamaktır
- Dozlar arası en az 2 ay bırakılır
- Son doz bebek >12 aylık olduğunda uygulanır

MenB (Bexsero®), 12-23 ay arası çocuklar:



1. Doz



2. Doz



3. Doz

En az 2 Ay Ara

**İkinciden en az
12 ay sonra rapel**

12-23 ay arası çocuklar:

- 2 doz (2 ay ara ile) + 1 rapel
- İlk 2 doz arasında en az 2 ay bırakılır
- Son doz ikinciden en az 12 ay sonra uygulanır





MENİNGOKOKAL AŞI REHBERİ

MenB (Bexsero®), 2-10 yaş:



1. Doz



2. Doz

2 Ay Ara İle 2 Doz

2-10 yaş:

- İki doz aralarında en az 2 ay süre bırakarak uygulanır

MenB (Bexsero®), 10 yaşından büyükler:



1. Doz



2. Doz

1 Ay Ara İle

10 yaşından büyükler:

- Bir ay ara ile toplam 2 doz uygulanır



*Detaylı bilgiler için [tıklayınız...](#)



HPV AŞISI REHBERİ





HPV AŞI REHBERİ

GİRİŞ

HPV (Human Papilloma Virus / İnsan Papilloma Virüsü), epitel dokuları enfekte eden ve cinsel yolla bulaşan en yaygın viral etkenlerden biridir. Bugüne kadar 200'den fazla tipi tanımlanmış olup, bunların yaklaşık 40'ı genital bölge ve mukozaları enfekte eder. HPV, hem kadınlarda hem erkeklerde hastalık yapabilir ve dünya genelinde serviks kanserinin en önemli nedeni olarak kabul edilir.

HPV aşısı, insan papilloma virüsünün en yaygın ve yüksek riskli tiplerine karşı koruma sağlayan rekombinant bir aşıdır. Canlı virüs içermeyen bu aşı, virüs benzeri partiküller (VLP) teknolojisi ile üretilmiş subunit bir aşıdır. Özellikle serviks, anüs, penis, vulva, vajen ve orofaringeal kanserler ile genital siğiller gibi HPV ile ilişkili hastalıkların önlenmesinde yüksek etkinlik gösterir.

AŞI KÜNYESİ

Özellik	Detay
Aşı Tipi	Rekombinant (canlı virüs içermez), virüs benzeri partiküller (VLP) içerir
FDA Onayı	Gardasil® (dörtlü): 8 Haziran 2006 • Gardasil® 9 (dokuzlu): 10 Aralık 2014
Koruyuculuk Oranı	En az 5 yıl (tam süre henüz bilinmiyor)
Güvenlik Profili	Lokal/sistemik yan etki mümkün, ciddi yan etki ya da ölüm artışı yok
İmmün Baskılanmışlarda Kullanım	Güvenle uygulanabilir
Uygulama Şekli	İntramusküler (deltoid kas)





HPV AŞI REHBERİ

ENDİKASYONLAR

Hastalık Önleme

- Yüksek grade servikal intraepitelyal neoplaziler (CIN)
- Serviks kanseri
- Yüksek grade vulvar intraepitelyal neoplaziler (VIN)
- Genital siğillerin önlenmesi

Tedavi Sonrası Destek

- HPV'ye bağlı lezyon gelişmiş hastalar (lezyonların gerilemesi ve nükslerin önlenmesine katkı)

Aşı Türlerine Göre Kullanım

- 4-valan ve 9-valan aşı: Kadın ve erkeklerde kullanılır
- 2-valan aşı: Sadece kadınlarda önerilir





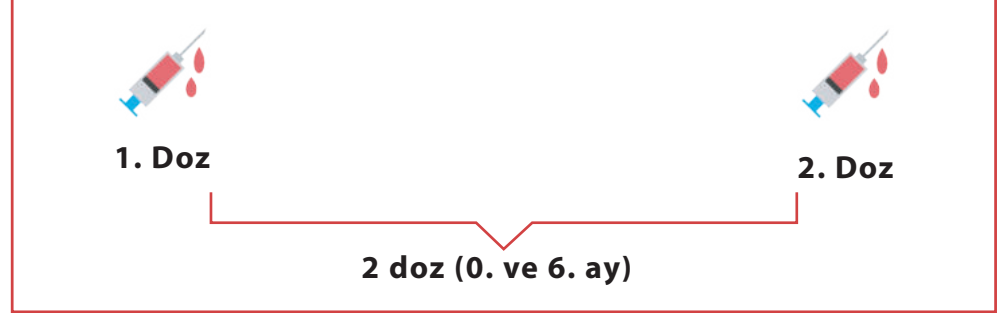
HPV AŞI REHBERİ

AŞI UYGULAMA PROTOKOLÜ

Yaş Grupları ve Uygulama Protokolü

Dünya Sağlık Örgütü Önerisi: Öncelikle 9-14 yaş arası çocuklara uygulanmalı. Seksüel aktivite başlamadan HPV aşı şemasının tamamlanması etkinlik açısından önemlidir. Üst yaş sınırı bulunmamaktadır.

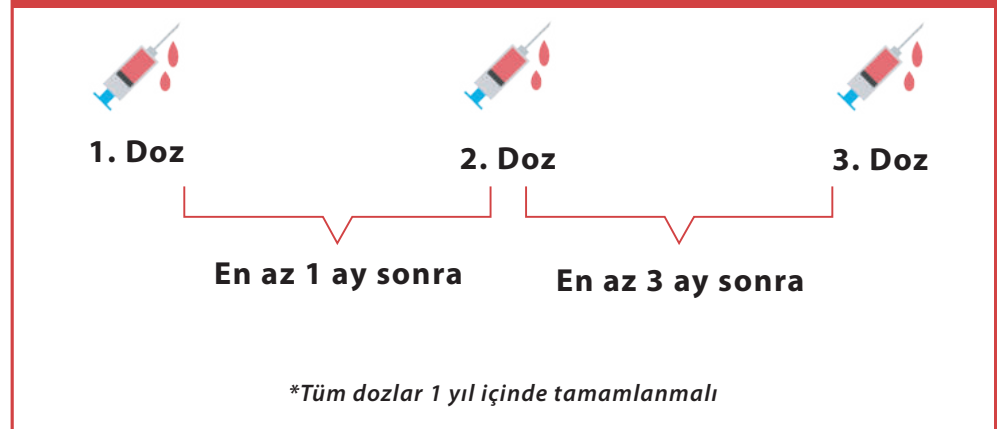
Dokuz Valanlı Aşılar, 9-14 yaş (14 yaş dahil):



Dokuz Valanlı Aşılar

- 9-14 yaş (14 yaş dahil): 2 doz (0. ve 6. ay)
- *Not: İkinci doz 6. aydan erken verilirse, üçüncü doz gerekir

Dokuz Valanlı Aşılar, 15 yaş ve üzeri:



- 15 yaş ve üzeri: 3 doz (0., 2. ve 6. ay)

- * İkinci doz: 1. dozdan en az 1 ay sonra
- * Üçüncü doz: 2. dozdan en az 3 ay sonra
- * Tüm dozlar 1 yıl içinde tamamlanmalı

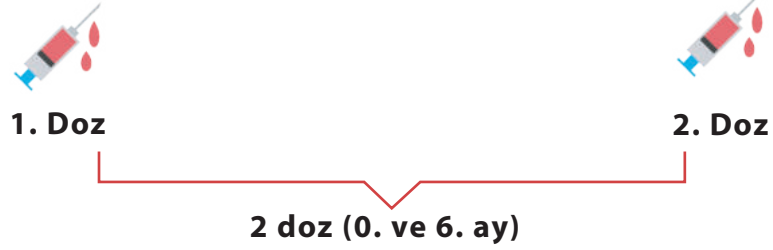




HPV AŞI REHBERİ

Dört Valanlı Aşılar

Dört Valanlı Aşılar, 9-13 yaş (13 yaş dahil):

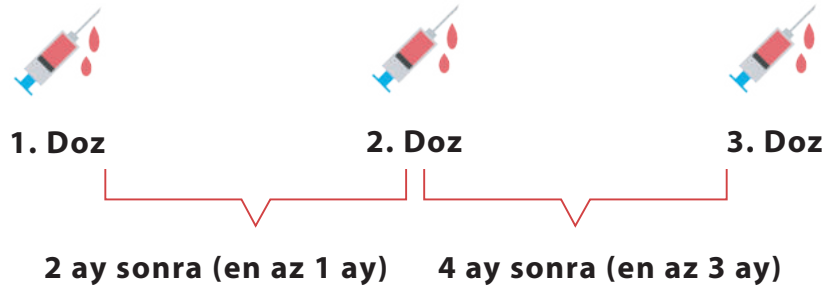


Dört Valanlı Aşılar

•9-13 yaş (13 yaş dahil): 2 doz (0. ve 6. ay)

*Not: İkinci doz 6. aydan erken verilirse, üçüncü doz mutlaka uygulanmalı

Dört Valanlı Aşılar, 14 yaş ve üzeri:



*Tüm dozlar 1 yıl içinde tamamlanmalı

•14 yaş ve üzeri: 3 doz (0., 2. ve 6. ay)

*Minimum aralıklar: 2. doz en az 1 ay, 3. doz en az 3 ay sonra

*Tüm dozlar 1 yıl içinde uygulanmalı

*Detaylı bilgiler için [tıklayınız...](#)



Tdab AŞISI REHBERİ





Tdab AŞISI REHBERİ

GİRİŞ

Tdab (Tetanos-Difteri-Asellüler Boğmaca) aşısı, tetanoz, difteri ve boğmacaya karşı bağışıklık sağlayan bir kombinasyon aşısıdır. Aşı bileşenleri difteri-tetanoz toksoidleri ve asellüler boğmacayı içerir.

Tetanoz: Kaslarda gerginliğe ve ağrılı kas spazmlarına neden olur. İyi tıbbi bakımla bile tetanozlu kişilerin %10-20'si ölür. Bakteriler topraktan ve hayvan atıklarından gelir, açık kesik veya yara yoluyla vücuda girer.

Difteri: Genellikle ateş ve boğaz ağrısıyla başlar. Boğazda ve solunum yollarında ince tabaka oluşarak nefes almayı zorlaştırır. Tedavi edilmediğinde genellikle ölümcüldür. Damlacık yoluyla bulaşır.

Boğmaca: Yaşamı tehdit edebilen bulaşıcı solunum yolu hastalığıdır. Soğuk algınlığına benzer başlar, şiddetli öksürükle devam eder. Damlacık yoluyla bulaşır. Aşılanmamış kişilerin enfekte evde boğmaca kapma olasılığı %80'dir. 6 aydan küçük bebeklerde, özellikle prematürelerde ciddi seyredebilir.

AŞI KÜNYESİ

Özellik	Detay
Aşı Tipi	İnaktif tetanoz ve difteri toksoidi ile asellüler boğmaca aşısı
FDA Onayı	2005
Koruyuculuk Oranı	%85-90
Güvenlik Profili	Lokal/sistemik yan etki mümkün, ciddi yan etki ya da ölüm artışı yok
İmmün Baskılanmışlarda Kullanım	Güvenle uygulanabilir
Uygulama Şekli	İntramusküler (deltoid kas)





Tdab AŞISI REHBERİ

ENDİKASYONLAR

Öncelikli Gruplar

- Gebeler:** Gebeliğin 18-24. haftasında
- 12 aydan küçük bebekle yakın temasta olanlar
- Sağlık çalışanları
- Adolesanlarda tercihen 11-12 yaşta doz olarak Tdab tercih edilmesi önerilir.

Erişkin Rapel Programı

- 10 yılda bir** en az bir doz Tdab olacak şekilde Td rapel dozu
- Çocukluk çağı Td ve Tdab aşılı **ömür boyu koruma sağlamaz**





Tdab AŞISI REHBERİ

AŞI UYGULAMA PROTOKOLÜ

Tdab Aşısı, Hiç Aşılanmamış Gebeler



Gebelik Protokolü

Hiç Aşılanmamış Gebeler İçin:

- 18-24 hafta aralığında: 1 doz Tdab aşısı
- 4 hafta sonra: 1 doz Td (difteri-tetanos) aşısı
- Koruyuculuk: İkinci dozdan 1 ay sonra yeterli düzeye ulaşır
- Zamanlama: Doğumdan en az 1 ay önce tamamlanmalı
- Her gebelikte Tdab aşısı önerilir

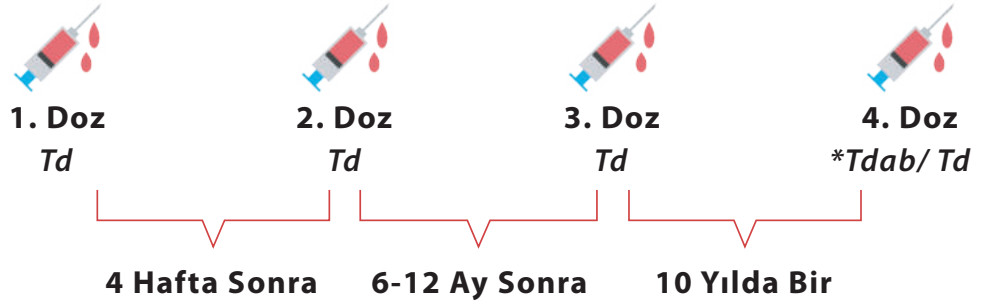




Tdab AŞISI REHBERİ

AŞI UYGULAMA PROTOKOLÜ

Tdab Aşısı, Hiç Aşılanmamış Erişkinler



Hiç Aşılanmamış Erişkinler

Başlangıç Serisi:

1. İlk doz: Td aşısı
2. 4 hafta sonra: 2. doz Td
3. 6-12 ay sonra: 3. doz Td
4. Devam: *10 yılda bir (en az bir tanesi Tdab)

*Detaylı bilgiler için [tıklayınız...](#)



GEBELERDE RSV AŞISI REHBERİ





GEBELERDE RSV AŞISI REHBERİ

Respiratory Syncytial Virus (RSV) Aşılması-Maternal İmmünizasyon

GİRİŞ

RSV (Respiratory Syncytial Virus), bebeklerde ciddi alt solunum yolu enfeksiyonlarının en önemli nedenlerinden biridir. Özellikle ilk 6 ay içindeki bebekler yüksek risk altındadır. Gebelikte uygulanan RSV aşısı, annede oluşan antikorların plasenta aracılığıyla bebeğe aktarılması yoluyla doğumdan sonraki kritik dönemde pasif bağışıklık sağlar.

AŞI KÜNYESİ

Özellik	Detay
Tip	Bivalan RSV F proteini (RSV-A ve RSV-B)
FDA Onayı	Gebelerde kullanılabilen onaylı tek aşı Abrysvo® 2 Mart 2022
Koruyuculuk Oranı	%75-80
Güvenlik Profili	Lokal/ sistemik yan etki mümkün, ciddi yan etki riski çok düşük, bebeğin gelişimini etkilemez
İmmün Baskılanmışlarda Kullanım	Dikkatli değerlendirme
Uygulama Şekli	İntramüsküler (deltoid kas)





GEBELERDE RSV AŞISI REHBERİ

ENDİKASYONLAR

Hedef Popülasyon

- Tüm gebeler (24-36. gebelik haftaları arası)
- Özellikle yüksek riskli bebek doğuracak anneler

Koruma Mekanizması

- Maternal antikor transferi** plasenta aracılığıyla
- Pasif bağışıklık** bebeğin ilk 6 ayında
- Bebek kendi aşılarını olana kadar** geçici koruma
- RSV enfeksiyon riski %70-85 azalma**

→ Gebelikte aşılanamayan annelerin bebeklerinin RSV'den korunması amacıyla yenidoğandan itibaren tek dozluk uzun etkili monoklonal antikor (mAb) (nirsevimab) uygulanması önerilmektedir.



*Detaylı bilgiler için [tıklayınız...](#)



GEBELERDE RSV AŞISI REHBERİ

AŞI UYGULAMA PROTOKOLÜ

Gebelerde RSV (Abrysvo®)



Tek Doz

24-36. gebelik haftaları arası

Optimal Uygulama Zamanı

- 24-36. gebelik haftaları arası
- Tercihen 32-34. hafta (optimal antikor transferi için)
- En geç 36. hafta (doğumdan en az 2 hafta önce)



*Detaylı bilgiler için [tıklayınız...](#)



ERİŞKİNLERDE RSV AŞISI REHBERİ





ERİŞKİNLERDE RSV AŞISI REHBERİ

Respiratory Syncytial Virus (RSV) Aşılması

GİRİŞ

RSV (Respiratory Syncytial Virus), yaşlı yetişkinlerde ciddi alt solunum yolu enfeksiyonlarına yol açabilen önemli bir viral patojendir. Özellikle 60 yaş üstü bireylerde, kronik hastalığı olanlarda ve bağışıklık sistemi zayıflamış kişilerde ciddi seyredebilir. RSV aşıları, yaşlı popülasyonda RSV enfeksiyonlarını ve bunlara bağlı hastane yatışlarını önlemede etkili araçlardır.

AŞI KÜNYESİ

Özellik	Detay
Aşı Tipi	Rekombinant RSV F proteini + adjuvan (AS01E) (Arexvy™) Bivalent RSV F proteini (Abrysvo™) mRNA tabanlı RSV F proteini aşısı (mResvia®)
FDA Onayı	2023-2024 yılları
Koruyuculuk Oranı	%90
Güvenlik Profili	Lokal/ sistemik yan etki mümkün, ciddi yan etki ya da ölüm artışı yok
İmmün Baskılanmışlarda Kullanım Platform	Güvenle kullanılabilir
Uygulama Şekli	Intramüsküler (deltoid kas)





ERİŞKİNLERDE RSV AŞISI REHBERİ

ENDİKASYONLAR

Hedef Popülasyon

- 60 yaş ve üzeri tüm bireyler
- Özellikle yüksek risk faktörü olan 50+ bireyler

Risk Faktörleri

- 75 yaş ve üzeri (tüm bireyler)
- 50-74 yaş arası aşağıdaki risk faktörlerinden en az birine sahip olanlar:
 - * Kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH)
 - * Astım
 - * Kronik kalp hastalıkları
 - * Diyabet
 - * Kronik böbrek hastalığı
 - * Kronik karaciğer hastalığı
 - * Huzurevinde yaşayanlar
 - * Bağımsızlık sistemi baskılanmış bireyler





ERİŞKİNLERDE RSV AŞISI REHBERİ

AŞI TÜRLERİ

Arexvy™ (GSK)

- Tip:** Rekombinant RSV F proteini + adjuvan (AS01E) Monovalan
- Özellik:** Adjuvanlı protein subunit aşı, 60 yaş ve üzeri
- FDA Onayı:** 2023

Abrysvo™ (Pfizer)

- Tip:** Bivalan RSV F proteini (RSV-A ve RSV-B)
- Özellik:** Her iki major RSV tipine karşı koruma, 18 yaş ve üzeri
- FDA Onayı:** 2023

mResvia® (Moderna)

- Tip:** mRNA tabanlı RSV F proteini aşısı (Şu an ülkemizde bulunmamaktadır.)
- Özellik:** mRNA teknolojisi kullanılarak geliştirilmiş, 60 yaş ve üzeri
- FDA Onayı:** 2024





ERİŞKİNLERDE RSV AŞISI REHBERİ

AŞI UYGULAMA PROTOKOLÜ

Erişkinlerde RSV



Tek Doz

Genellikle Yaz Sonu – Sonbahar Başı

- Tek doz intramüsküler enjeksiyon
- Üst kolun deltoid kasına uygulanır
- Yıl boyunca uygulanabilir
- **Optimal zamanlama:** RSV sezonu başlamadan önce (yaz sonu-sonbahar başı)

*Detaylı bilgiler için [tıklayınız...](#)



ZONA AŞISI REHBERİ





ZONA AŞISI REHBERİ

GİRİŞ

Zona, suçiçeğine neden olan **varicella-zoster virüsünün (VZV)** yeniden aktif hale gelmesiyle oluşan ağrılı bir deri enfeksiyonudur. Türkiye'de mevcut olan rekombinant zona aşısı (RZA), canlı bir aşı olmayıp rekombinant bir subunit aşısıdır. Canlı virüs içermemesi nedeniyle bağışıklık sistemi baskılanmış bireylerde de güvenle kullanılabilir ve özellikle yaşlı ve bağışıklık sistemi zayıflamış bireylerde güçlü bir koruma sağlar.

AŞI KÜNYESİ

Özellik	Detay
Aşı Tipi	Rekombinant (canlı virüs içermez)
FDA Onayı	20 Ekim 2017
Koruyuculuk Oranı	~%96-97 (ZOE klinik çalışması)
Güvenlik Profili	Lokal/sistemik yan etki mümkün, ciddi yan etki ya da ölüm artışı yok
İmmün Baskılanmışlarda Kullanım	Güvenle uygulanabilir
Demans ile İlişki	Gözlemsel veri: %20 daha düşük demans riski (ileri araştırma gerekli)





ZONA AŞISI REHBERİ

ENDİKASYONLAR

Yaş Grupları

- 50 yaş ve üzeri yetişkinler
- 19 yaş ve üzeri hastalık veya tedavi nedeniyle bağışıklık sistemleri zayıflamış yetişkinler

Uygulama Protokolü

RZA aşısı 2 dozluk seri halinde kas içine uygulanmaktadır:

- 1. Doz: Başlangıç dozu
- 2. Doz: İlk dozdan 2-6 ay sonra

Not: Dozlar arası 6 aydan fazla süre geçmişse yeniden başlamaya gerek yoktur. Ancak ilk dozdan 4 haftadan kısa sürede verilen ikinci doz tekrarlanmalıdır.





ZONA AŞISI REHBERİ

AŞI UYGULAMA PROTOKOLÜ

RZA (Shingrix®) Aşısı



1 Doz



2 Doz

2-6 ay sonra

RZA aşısı **2 dozluk seri** halinde kas içine uygulanmaktadır:

- 1. Doz: Başlangıç dozu
- 2. Doz: İlk dozdan **2-6 ay sonra**

Not: Dozlar arası 6 aydan fazla süre geçmişse yeniden başlamaya gerek yoktur. Ancak ilk dozdan 4 haftadan kısa sürede verilen ikinci doz tekrarlanmalıdır.

*Detaylı bilgiler için [tıklayınız...](#)



SIK SORULAN SORULAR





SIK SORULAN SORULAR-ROTAVİRÜS

1. Rotavirüs Nedir? Bulaşma Yolları Nelerdir?

Rotavirüs Nedir:

- Dünya genelinde 5 yaş altı çocuklarda akut ve şiddetli ishalin en sık nedeni
- Ciddi ishal ve kusmaya yol açan virüs
- Özellikle gelişmekte olan ülkelerde önemli halk sağlığı sorunu
- Ciddi dehidratasyona, hastaneye yatışlara ve ölümlere yol açabilir

Epidemiyoloji:

- Neredeyse tüm çocuklar 5 yaşına kadar en az bir kez enfeksiyon geçirir
- Vakalar genellikle ilkbahar ve kış aylarında artar
- Yüksek oranda bulaşıcıdır.

Bulaşma Yolları:

- Fekal-oral yol:** İnsandan insana doğrudan veya dolaylı temas
- Enfekte eller ve nesneler aracılığıyla kolayca aktarılır
- Çevresel dayanıklılık:** Kurumuş dışkı üzerinde günlerce, suda haftalarca canlı kalabilir
- Bulaşıcılık süresi:** Hastalar ishalden önce ve sonra günlerce virüs yayabilir.

Belirtiler:

- Başlangıç:** Virüsle temastan 1-3 gün sonra ateş ve kusma
- Ana semptomlar:** Sık, sulu, kötü kokulu, genellikle kansız ishal
- Süre:** İshal 5-7 gün sürebilir
- Seyir:** Çoğu vaka kendi kendine düzelir

Komplikasyonlar:

- En önemli:** Özellikle bebek ve küçük çocuklarda hızla gelişen dehidratasyon
- Dehidratasyon belirtileri:** Ağız kuruluğu, gözlerde çökme, gözyaşı olmaması, azalmış idrar çıkışı.

2. Rotavirüs İçin Kimler Risk Altındadır?

Yüksek Risk Grupları:

- Bebekler ve 2 yaşına kadar küçük çocuklar
 - * Bu grupta daha ağır seyreder
 - * Hastaneye yatış riski yüksektir
- Yaşlılar
- Bağımsızlık sistemi zayıf olanlar





SIK SORULAN SORULAR-ROTAVİRÜS

Ortam Risk Faktörleri:

- Kreşler ve bakımevleri:** Toplu alanlarda salgınlar yaygın
- Yetişkinlerde:** Daha az yaygın ve genellikle daha hafif seyreder, ancak bulaş kaynağı olabilirler.

3. Rotavirüs Aşısı Nedir?

Etkinlik:

- Rotavirüs hastalığından korunmada etkili
- Özellikle bebeklerde şiddetli ishal, kusma ve ateşi engelleme
- Hastaneye yatış oranları: Aşının yaygın kullanıldığı ülkelerde %49-92 oranında azalma

Koruma Mekanizması:

- Bireysel koruma: Doğrudan hastalıktan koruma
- Toplumsal koruma: Toplumdaki virüs dolaşımını azaltarak hastalık insidansının azalması

4. Ülkemizde Hangi Rotavirüs Aşıları Vardır?

Türkiye'de Ruhsatlı İki Aşı:

Rotarix® (RV1) - Monovalan:

- İnsan rotavirüs suşu G1P'den türetilmiş
- Zayıflatılmış monovalan aşı
- 2 doz halinde uygulanır
- İçerdiği G1P suşu sayesinde diğer yaygın serotiplere karşı çapraz koruma sağlar

Rotateq® (RV5) - Pentavalan:

- 5 farklı rotavirüs suşu içerir (G1, G2, G3, G4 ve P1A)
- Pentavalan aşı
- 3 doz olarak uygulanır

5. Rotavirüs Aşısı Nasıl Uygulanır?

Uygulama Şekli:

- Oral yolla (ağıza damlatılarak) uygulanır
- İlk doz: En erken 6 haftalık, en geç 14 hafta 6 günlük iken yapılabilir.





SIK SORULAN SORULAR-ROTAVİRÜS

Kaçırılan Dozlar:

- Aşı serisine yeniden başlanmasına gerek yok
- Kalınan yerden devam edilir
- İlk doz 15 haftalık sonrası veya son doz 32 hafta yaş sınırı aşıldıysa, devam kararı doktorun takdirinde

Önemli Notlar:

- DSÖ, aşı serisinin mümkün olduğunca aynı ürünle tamamlanmasını önerir
- Önceki doz ürünü bulunmuyor veya bilinmiyorsa, mevcut herhangi bir lisanslı ürünle tamamlanabilir.
- Uygulama sonrası kusma olursa aşının tekrarlanmasına gerek yok
- Bakım yapan kişiler alt temizliği yaparken hijyene çok dikkat etmeli

6. Rotavirüs Aşısı Diğer Aşılarla Birlikte Yapılabilir Mi?

Kombine Uygulama:

- Ulusal aşı programındaki diğer çocukluk çağı aşılarıyla eş zamanlı uygulanabilir
- Uyumlu aşılar: BCG, oral polio aşısı (OPA), influenza, pnömokok aşıları

Uygulama Sırası:

- Bebeğin uyumu açısından önce oral aşılar verilmeli
- Ardından enjekte edilebilir aşılar uygulanmalı

7. Rotavirüs Geçiren Kişi Aşılanabilir Mi?

Doğal Enfeksiyon Sonrası Aşılama:

- Evet, aşılanabilir
- Neden: Farklı rotavirüs serotiplerinin bulunması
- Gerçek: İlk enfeksiyon, sonraki ciddi enfeksiyonları önleyememektedir

8. Kimler Aşı Olmamalıdır?

Kesin Kontrendikasyonlar:

- Aşının bileşenlerine karşı ciddi alerjik reaksiyon (anafilaksi) öyküsü
- İnvazivasyon öyküsü
- Annenin gebelikte biyolojik ajan kullanması
- İmmün yetmezlik durumları (canlı aşı olduğundan)
- Ağır kombine immün yetmezlik
- Anti-TNF ajanları gibi biyolojik ajanlara in utero maruziyet





SIK SORULAN SORULAR-ROTAVİRÜS

Dikkatli Olunması Gereken Durumlar:

- Kronik gastrointestinal hastalıklar (Hirschsprung hastalığı)
- Kısa bağırsak sendromu
- Konjenital malabsorbsiyon sendromları

Geçici Erteleme Nedenleri:

- Yüksek ateşle birlikte şiddetli enfeksiyon
- Aşırı ishal ve kusma (iyileşene kadar ertelenebilir)

Engel Olmayan Durumlar:

- Evde gebe veya immunsupresif birey olması (riskli bireyler 3 hafta kadar alt bakımı vermemeli)
- Hafif üst solunum yolu enfeksiyonu
- Hafif ishal





SIK SORULAN SORULAR-ROTAVİRÜS

KAYNAKLAR

1. World Health Organization. Statement on risks and benefits of rotavirus vaccines Rotarix and RotaTeq. Geneva: WHO.
2. WHO recommends global use of Rotavirus vaccines.
<https://www.gavi.org/who-recommends-global-use-of-rotavirus-vaccines>
3. T.C. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. Rota Virüs.
4. Sosyal Pediatri Derneği'nin Sağlıklı Çocuklarda Rutin Dışı Aşıların Uygulanmasına İlişkin Önerileri.
<https://www.sosyalpediatri.org.tr/uploads/2024/sospedasi24.pdf>
5. Gayret, Ö.B. Ulusal Aşı Takvimi Dışı Aşılar-I (Rotavirüs ve Meningokok Aşısı). Çocuk Dostları Kongresi, 2024, İstanbul.
6. U.S. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Recommended Child and Adolescent Immunization Schedule for ages 18 years or younger. Atlanta (GA): CDC; 2025.
7. U.S. Food and Drug Administration (FDA). ROTARIX (Rotavirus Vaccine, Live, Oral) Prescribing Information. Silver Spring (MD): FDA.
8. U.S. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Questions & Answers about Intussusception and Rotavirus Vaccine. Atlanta (GA): CDC.
9. GSKPro. Rotarix suspension. GSKPro; 2008.
10. Merck Sharp & Dohme (MSD). ROTATEQ Oral Kullanım İçin Çözelti KT. MSD; 2021.





SIK SORULAN SORULAR PEDIATRİK PNÖMOKOK

1. Tekrar Doz Gerekir Mi?

Pediyatrik Popölasyonda:

- Tekrar doz gerekliliği belirlenmemiřtir
- Rutin rapel önerilmemektedir
- Risk grubu çocuklarda 5 yıl sonra değerlendirilebilir

18 Yaş Üstü:

- Tek doz yeterlidir
- Erişkin yaşa geçiřte ek doz gerekmez

2. Aşı Sonrası Yan Etkiler

Çok Yaygın Yan Etkiler (%10'dan fazla)

- İştah azalması
- Huzursuzluk, huysuzluk
- Uykulu hissetme
- Ateş (>38°C)
- Enjeksiyon bölgesinde:
 - *Kızarıklık
 - *şişlik
 - *Ağrı/hassasiyet

Yaygın Yan Etkiler (%1-10)

- İshal
- Kusma
- Döküntü
- Yüksek ateş (>39°C)

Yaygın Olmayan Yan Etkiler (%0.1-1)

- Nöbet (genellikle febril)
- Ürtiker
- 7 cm'den büyük lokal reaksiyonlar

Seyrek Yan Etkiler (%0.1'den az)

- Alerjik reaksiyonlar
- Anjiyoödem
- řok (çok nadir)





SIK SORULAN SORULAR PEDIATRİK PNÖMOKOK

3. Diğer Aşılarla Birlikte Uygulama

Eşzamanlı Uygulanabilir Aşılar:

- Difteri, tetanoz, boğmaca aşıları
- Hepatit B aşısı
- Hib (Haemophilus influenzae tip b) aşısı
- İnaktif polio (IPV) aşısı
- Kızamık, kabakulak, kızamıkçık (KKK) aşısı
- Suçiçeği aşısı
- Rotavirüs aşısı

Uygulama Kuralları:

- Farklı enjeksiyon bölgeleri kullanılmalı
- En az 2.5 cm ara bırakılmalı (aynı ekstremitte kullanılırsa)
- Ayrı şırıngalar kullanılmalı
- Aşı etkinliği etkilenmez

4. Pnömonokok Enfeksiyonları Kimler İçin Daha Riskli?

Yaş Risk Faktörleri:

- 2 yaş altı bebekler (en yüksek risk)
- 65 yaş üstü yetişkinler

Tıbbi Risk Faktörleri:

- Dalak problemleri (en yüksek risk)
- Bağışıklık sistemi hastalıkları
- Kronik hastalıklar
- İmplant varlığı (kohlear implant, ventriküloperitoneal şant)

Çevresel Risk Faktörleri:

- Kreş, anaokulu ortamı
- Kalabalık yaşam alanları
- Sigara dumanı maruziyeti
- Hava kirliliği





SIK SORULAN SORULAR PEDIATRİK PNÖMOKOK

5. Prevenar20'nin Önceki Aşılardan Farkı

Prevenar13'ten Farklar:

- 7 ek serotip (15A, 15B, 15C, 23A, 23B, 8, 33F)
- Aynı platform (CRM197 konjugasyonu)
- Benzer güvenlik profili
- Daha geniş kapsama

PPSV23'ten Farklar:

- Konjuge teknoloji (daha iyi immün yanıt)
- T-hücresi bağımlı immünite
- İmmunolojik hafıza
- Çocuklarda etkin (PPSV23 2 yaş altında etkisiz)

6. Aşı Başarısızlığı ve Sınırlamaları

Aşı Etkinliği:

- İnvazif hastalık: %90-95 etkili
- Pnömoni: %70-80 etkili
- Otitis media: %50-60 etkili

Sınırlamalar:

- Sadece 20 serotip kapsar (90+ serotip mevcut)
- Serotip değişimi (replacement) riski
- Nazal taşıyıcılık tam önlenemez
- Yaşla azalan etkinlik





SIK SORULAN SORULAR PEDIATRİK PNÖMOKOK

7. Kimler Pnömonokok Aşısı Olmamalıdır?

Kesin Kontrendikasyonlar:

- Aşı bileşenlerine karşı ciddi alerjik reaksiyon
- Önceki doza karşı ciddi reaksiyon
- CRM197 proteinine karşı alerjisi olanlar

Geçici Erteleme:

- Akut ciddi hastalık (ateşli enfeksiyon)
- Orta-ciddi akut hastalık

Dikkatli Değerlendirme:

- Trombositopeni veya koagülasyon bozuklukları
- İmmünosupresif tedavi (yanıt azalabilir)
- Lateks alerjisi (ambalajda lateks olabilir)

8.Aşı Sonrası Takip ve Bakım

İlk 15 Dakika:

- Klinik gözlem zorunlu
- Alerjik reaksiyon belirtilerine dikkat
- Vazovagal reaksiyon için hazırlık

Aşı Sonrası Bakım:

- Enjeksiyon yerini temiz tutma
- Soğuk kompres ağrı/şişlik için
- Parasetamol ateş için verilebilir
- Bol sıvı alımı

Doktora Başvuru Durumları:

- Ciddi alerjik reaksiyon
- Yüksek ateş 48 saat sonra
- Enjeksiyon yerinde apse
- Nöbet geçirme
- Şiddetli huzursuzluk





SIK SORULAN SORULAR PEDIATRİK PNÖMOKOK

9. Aşılamaya KPA13 ile başlanıp aşı serisi tamamlanmayan çocuğa sonraki dozda KPA20 yapılabilir mi?

- Ulusal aşı takvimine göre KPA13 ile başlatılan aşı programına, programın herhangi bir aşamasında KPA20 ile devam edilebilir.
- KPA20 ile aşı serisi tamamlanan bireylerde tekrar KPA13 yapılmasına gerek yoktur.

ÖZEL DURUMLAR

Prematüre Bebekler

- Kronolojik yaşa göre aşılanır
- Düzeltilmiş yaş kullanılmaz
- Daha yakın takip önerilir
- Hastane ortamında gözlem düşünülür

Kronik Hastalığı Olan Çocuklar

- Hastalık stabil dönemde aşılanır
- İmmünosupresif tedavi öncesi tercih edilir
- Daha sık rapel gerekebilir
- Yakın takip önemli

Organ Nakli Hastaları

- Nakil öncesi aşılama optimal
- Nakil sonrası 6 ay beklenebilir
- İmmünosupresyon altında yanıt azalır
- Canlı aşılar kontrendike





SIK SORULAN SORULAR PEDIATRİK PNÖMOKOK

KAYNAK VE REFERANSLAR

1. Centers for Disease Control and Prevention. Pneumococcal Vaccination: What Everyone Should Know. Atlanta: CDC; 2024.
2. American Academy of Pediatrics. Pneumococcal Infections. In: Red Book. 2024.
3. World Health Organization. Pneumococcal vaccines WHO position paper. Weekly Epidemiological Record. 2024.
4. European Medicines Agency. Prevenar20 Assessment Report. Amsterdam: EMA; 2024.
5. T.C. Sağlık Bakanlığı. Ulusal Bağışıklama Programı. Ankara: 2024.
6. ACIP Updates: Recommendations for the Use of 20-Valent Pneumococcal Conjugate Vaccine in Children - United States, 2023





SIK SORULAN SORULAR ERİŞKİN PNÖMOKOK

1. KPA20 İnfluenza Aşısı ile Beraber Uygulanabilir Mi?

Kombine Uygulama:

- Evet, influenza aşısı ile beraber güvenle uygulanabilir
- Farklı ekstremitelerden enjekte edilmeli
- Eş zamanlı uygulama etkinliği etkilemez
- Yan etki profili değişmez

Diğer Aşılarla:

- COVID-19 aşısı ile birlikte uygulanabilir
- Zona aşısı ile birlikte uygulanabilir
- Tdap aşısı ile birlikte uygulanabilir

2. Aşının İçindeki 7 İlave Serotip Neye Göre Seçilmiş?

Seçim Kriterleri:

- Mortalite verileri (ölüm oranına katkı)
- İnvazif hastalık potansiyeli
- Salgın hastalık yapma kapasitesi
- Antibiyotik direnci potansiyeli
- Sürveyans verileri (görülme sıklığı)
- Coğrafi dağılım (global prevalans)

7 Ek Serotip:

- 8, 10A, 11A, 12F, 15B, 22F, 33F
- Toplam kapsama: İnvazif hastalıkların ~%90'ı
- Bölgesel farklılıklar dikkate alınmış

3. KPA20 Yapılanlara Neden PPSV23 Önerilmiyor?

Ana Nedenler:

- Benzer kapsama alanı: KPA20 ile benzer koruma
- Ek hastalık yükü yok: PPSV23'ün farklı serotipleri ek risk oluşturmuyor
- Konjuge üstünlüğü: KPA20 daha güçlü immün yanıt
- Basitleştirme: Tek aşı ile yeterli koruma

Ülkemizdeki Durum:

- Epidemiyolojik veriler KPA20'yi destekliyor
- PPSV23 serotipleri düşük hastalık yükü
- Maliyet-etkinlik KPA20 lehinde





SIK SORULAN SORULAR ERİŞKİN PNÖMOKOK

4. Aşının Yan Etki ya da Etki Açısından KPA20'den Farkı Nedir?

Teknolojik Benzerlik:

- Aynı platform (CRM197 konjugasyonu)
- Aynı üretim teknolojisi
- Aynı adjuvan sistemi

Etkinlik Açısından:

- Benzer koruma oranı KPA20 serotiplerinde
- 7 ek serotip ile genişletilmiş koruma
- İmmün yanıt kalitesi benzer
- Hafıza hücre oluşumu aynı mekanizma

Yan Etki Profili:

- Çok benzer güvenlik profili
- Lokal reaksiyonlar benzer sıklıkta
- Sistemik yan etkilerde fark yok
- Ciddi yan etki riski benzerdir

5. KPA20 Sonrası Yan Etkiler Nelerdir?

Yaygın Yan Etkiler (%10'dan fazla):

• Enjeksiyon yerinde:

- * Ağrı, hassasiyet
- * Kızarıklık
- * Şişlik

• Sistemik:

- * Yorgunluk
- * Baş ağrısı
- * Kas ağrısı

Az Görülen Yan Etkiler (%1-10):

- Hafif ateş
- Bulantı
- İshal
- Eklem ağrısı

Nadir Yan Etkiler (%0.1-1):

- Ciddi lokal reaksiyon
- Yüksek ateş (>39°C)
- Lenfadenopati





SIK SORULAN SORULAR ERİŞKİN PNÖMOKOK

6. Kimler KPA20 Aşısı Olmamalıdır?

Kesin Kontrendikasyonlar:

- Aşı bileşenlerine karşı ciddi alerjik reaksiyon
- Önceki pnömokok aşısına karşı ciddi reaksiyon
- CRM197 proteinine karşı alerjisi

Dikkatli Değerlendirme:

- Akut ciddi hastalık (erteleme)
- Koagülasyon bozuklukları (kanama riski)
- İmmünosupresif tedavi (yanıt azalabilir)

Güvenle Uygulanabilir:

- Hafif üst solunum yolu enfeksiyonu
- Kontrollü kronik hastalıklar
- İleri yaş (yaş sınırı yok)

7. Aşı Etkinliği ve Koruma Süresi

Etkinlik Oranları:

- İnvazif pnömokok hastalığı: %75-85
- Pnömokok pnömonisi: %45-60
- Tüm nedenlere bağlı pnömoni: %20-30

Koruma Süresi:

- En az 5 yıl etkili koruma
- 65+ yaş grubunda uzun süreli koruma
- Risk gruplarında daha kısa olabilir
- Tekrar doz şu anda önerilmiyor





SIK SORULAN SORULAR ERİŞKİN PNÖMOKOK

8. Özel Popülasyonlarda Kullanım

Bağışıklık Sistemi Baskılanmış:

- Güvenle uygulanabilir (inaktif aşı)
- İmmün yanıt azalabilir
- Daha yakın takip gerekebilir
- Ek dozlar değerlendirilebilir

Kronik Hastalığı Olanlar:

- Hastalık stabil dönemde aşılanmalı
- Tedavi öncesi aşılama tercih edilir
- Düzenli takip önemli

Yaşlı Hastalar:

- Frailty durumu etkinliği etkileyebilir
- Çoklu ilaç kullanımı etkileşim riski düşük
- Yan etki riski genç erişkinlerle benzer

9. Pnömonokok Aşı Geçmişi Olanlar İçin Öneriler

PCV7/PCV10 Öyküsü Olanlar:

- KPA20 uygulanabilir
- Bekleme süresi gerekmez
- Eski aşılar yetersiz kabul edilir

PPSV23 Tekrarı Alanlar:

- Son PPSV23'den 1 yıl sonra KPA20
- KPA20 sonrası PPSV23 gerekmez

Aşı Kayıtları Belirsiz Olanlar:

- KPA20 tek doz güvenle uygulanabilir





SIK SORULAN SORULAR ERİŞKİN PNÖMOKOK

ÖZEL DURUMLAR

Organ Nakli Hastaları

- Nakil öncesi aşılama tercih edilir
- Nakil sonrası 6-12 ay beklenebilir
- İmmünosupresyon altında yanıt azalır
- Yıllık rapel değerlendirilebilir

Kanser Hastaları

- Kemoterapi öncesi optimal zamanlama
- Tedavi sırasında ertelenebilir
- Remisyon döneminde aşılanmalı
- Kemik iliği nakli sonrası özel protokol

Dalak Hastalıkları

- En yüksek risk grubu
- Splenektomi öncesi mutlaka aşılanmalı
- Fonksiyonel aspleni de aynı risk
- Meningokokal aşı ile beraber

Seyahat Eden Hastalar

- Endemik bölgeler için önerilir
- Seyahatten 2 hafta önce aşılanmalı
- Uzun süreli seyahat edenler öncelik
- Yaşlı seyahat edenler mutlaka

TROPİKAL VE ENDEMİK BÖLGE ÖNERİLERİ

Yüksek Riskli Coğrafyalar

- Sahraaltı Afrika
- Güney Asya
- Bazı Latin Amerika ülkeleri
- Kalabalık yaşam alanları

Seyahat Önerileri

- Rutin aşılama yeterli değilse
- Ek koruma önlemleri
- Yerel sağlık sistemi bilgisi





SIK SORULAN SORULAR ERİŞKİN PNÖMOKOK

KAYNAK VE REFERANSLAR

- 1.Centers for Disease Control and Prevention. Use of 20-Valent Pneumococcal Conjugate Vaccine Among Adults Aged ≥ 19 Years. MMWR. 2024.
- 2.Advisory Committee on Immunization Practices. Pneumococcal Vaccination Summary. Atlanta: CDC; 2024.
- 3.Infectious Diseases Society of America. Clinical Practice Guideline for Vaccination of Immunocompromised Host. 2024.
- 4.European Centre for Disease Prevention and Control. Pneumococcal Disease Surveillance Report. 2024.
- 5.World Health Organization. Pneumococcal vaccines WHO position paper. Weekly Epidemiological Record. 2024.
- 6.American Geriatrics Society. Immunization Guidelines for Older Adults. 2024.





SIK SORULAN SORULAR-MENİNGOKOKAL

1. Meningokokal Aşılar Diğer Aşılarla Beraber Yapılabilir Mi?

Kombine Uygulama:

- Evet, çocukluk çağının diğer aşılarıyla birlikte yapılabilir
- İki meningokokal aşı da eşzamanlı, farklı ekstremitelerden uygulanabilir
- Önemli İstisna: Menactra'nın konjuge pnömokok aşısı ile beraber uygulanması önerilmez (pnömokok aşısına verilen immün cevabı azaltabilir)

2. Aşı Öncesi ya da Sonrası Ateş Düşürücü Vermek Gerekir Mi?

MenB Aşısı ve Ateş:

- MenB aşısının özellikle diğer aşılarla eşzamanlı uygulanması ateş insidansını artırabilir.
- Profilaktik parasetamol verilebilir.
- Parasetamol aşıların immünojenisitesini etkilemez.
- Diğer ateş düşürücüler için yeterli çalışma yoktur.

3. Meningokokal Aşılar Ne Zaman Tekrarlanmalıdır?

Salgın Durumunda:

- ACWY aşıları: Son dozdan 5 yıl sonra
- B serogrup aşıları: 1 yıl sonra

Yüksek Riskli Grupta:

- 7 yaş altındaki çocuklar: ACWY aşısı primer seriden 3 yıl sonra
- 7 yaş üstü: ACWY aşısı 5 yıl sonra
- B serogrup aşısı: Yüksek riskli gruplar için 2-3 yılda bir

4. Meningokokal Hastalıklar Açısından Kimler Risk Altındadır?

Yüksek Risk Grupları:

- Bağımsızlık sistemi baskılanmış olanlar
- Dalak fonksiyon bozukluğu olanlar
- Seyahat edenler (özellikle Afrika meningit kuşağı)
- Mikrobiyoloji laboratuvar çalışanları
- Kalabalık ortamlarda yaşayanlar:
 - *Öğrenci yurtları
 - *Askeri tesisler

Türkiye'de Rutin Aşılanan Gruplar:

- Askeri personel
- Hac ve Umre ziyareti yapacaklar
- Zamanlama: Askere alınma veya Hac-Umre'den en az 2 hafta önce





SIK SORULAN SORULAR-MENİNGOKOKAL

5. Meningokokal Aşılması Bütün Ülkelerde Aynı Takvimle Mi Yapılmaktadır?

Ülkeler Arası Farklılıklar: Ülkeler sürveyans verilerine göre kendileri için uygun yaş grubunun aşılmasını önceliklendirmektedir.

Örnekler:

- ABD:** Adolesan yaş grubu rutin olarak ACWY aşısı ile aşılanır
- Avustralya:** 1 yaşından sonra aşılama önerilir
- Avrupa:** Birçok ülkede hastalık yüküne bağlı olarak 1 yaş altı bebeklik döneminde aşılama önerilir
- Türkiye:** Avrupa'ya paralel şekilde hastalık yükü daha çok 1 yaş altında görülmektedir.

6. Kullanımda Olan Aşıların Türü Nedir?

ACWY Aşıları:

- Konjuge aşılar sınıfında
- Bir kısmı tetanoz toksoidi ile konjuge
- Bir kısmı difteri toksoidine konjuge

B Serogrup Aşısı:

- Subkapsüler antijenleri içeren protein aşı
- Polisakkarid kapsül yerine protein antijenleri kullanır.

7. Meningokokal Aşı Sonrası Yan Etkiler

Yaygın Yan Etkiler:

- Enjeksiyon yerinde ağrı, kızarıklık, şişlik
- Hafif ateş
- Huzursuzluk
- Baş ağrısı
- Yorgunluk

Ciddi Yan Etkiler:

- Çok nadirdir
- Ciddi alerjik reaksiyonlar (anafilaksi) çok seyrek görülür





SIK SORULAN SORULAR-MENİNGOKOKAL

8. Kimler Meningokokal Aşı Olmamalıdır?

Kontrendikasyonlar:

- Aşı bileşenlerine karşı ciddi alerjik reaksiyon öyküsü
- Önceki meningokokal aşı dozundan sonra ciddi reaksiyon
- Akut ciddi hastalık (ateşli hastalık sırasında ertelenebilir)

Güvenle Uygulanabilir:

- Hafif üst solunum yolu enfeksiyonları
- Bağışıklık sistemi baskılanmış bireyler (inaktif aşı olduğundan)

9. Aşı Etkinliği ve Koruma Süresi

Etkinlik:

- ACWY aşıları: %85-100 arası koruma
- MenB aşıları: %70-85 arası koruma

Koruma Süresi:

- Normal popülasyon: 3-5 yıl
- Risk grupları: Daha kısa süreli, tekrar dozlar gerekebilir
- Yaş: Küçük çocuklarda koruma süresi daha kısa olabilir.

ÖZEL DURUMLAR

Seyahat Önerileri

- Afrika meningit kuşağına seyahat edenler
- Hac ve Umre ziyaretçileri (Suudi Arabistan zorunlu kılıyor)
- Seyahatten en az 2 hafta önce aşılanmalı

Salgın Durumları

- Yerel salgınlarda ek dozlar gerekebilir
- Halk sağlığı otoritelerinin önerilerine uyulmalı
- Temaslı kişilerin aşılanması değerlendirilebilir

Özel Popülasyonlar

- Üniversite öğrencileri: Yurt yaşamı öncesi önerilir
- Askeri personel: Zorunlu aşılama
- Sağlık çalışanları: Risk değerlendirmesine göre





SIK SORULAN SORULAR-MENİNGOKOKAL

KAYNAK VE REFERANSLAR

- 1.World Health Organization. Meningococcal vaccines: WHO position paper. Weekly Epidemiological Record. 2018.
- 2.Centers for Disease Control and Prevention. Meningococcal Vaccination: What Everyone Should Know. 2024.
- 3.T.C. Sağlık Bakanlığı. Ulusal Bağışıklama Programı. Ankara: 2024.
- 4.European Medicines Agency. Assessment reports for meningococcal vaccines. 2024.
- 5.Advisory Committee on Immunization Practices. Meningococcal Vaccination Recommendations. MMWR. 2024.





SIK SORULAN SORULAR-HPV

1. HPV Aşıları Nelerdir?

2 Bileşenli HPV Aşısı (HPA2):

- HPV tipleri: 16, 18
- Koruma: Rahim ağzı kanserlerinin %70'i
- Kullanım: Sadece kadınlarda

4 Bileşenli HPV Aşısı (HPV4):

- HPV tipleri: 6, 11, 16, 18
- Koruma:
- Rahim ağzı kanserlerinin %70'i (16, 18)
- Genital siğillerin %90'ı (6, 11)
- Kullanım: Kadın ve erkeklerde

9 Bileşenli HPV Aşısı (HPV9):

- HPV tipleri: 6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52, 58
- Koruma: HPV4 + ek %20 rahim ağzı kanseri riski
- Kullanım: Kadın ve erkeklerde (Aralık 2014'ten beri)

2. HPV Aşıları Kimlere, Kaç Doz Yapılır?

Yaş Onayları:

- HPV2 ve HPV4: 9-26 yaş arası kadın ve erkekler
- HPV9: 9-45 yaş arası kadın ve erkekler

Dozlama Şemaları:

- İlk aşılamaya yaşına bağlı olarak 2 veya 3 dozluk seri
- Program yarıda kesilirse dozlar tekrarlanmaz (maksimum aralık yok)
- Minimum aralıklara uyulmalı

3. HPV Aşısı İçin Yaş Sınırı Var Mıdır?

Optimal Yaş: 9-14 yaş arası (seksüel aktivite öncesi)

Üst Yaş Sınırı: Bulunmamaktadır.

Etkinlik: Seksüel aktivite başlamadan aşı şemasının tamamlanması önemlidir.





SIK SORULAN SORULAR-HPV

4. HPV Aşısı Diğer Aşılarla Birlikte Yapılabilir Mi?

Kombine Uygulama:

- Diğer aşılarla aynı anda güvenle yapılabilir
- Farklı bölgelerden uygulanmalı
- Etkinlik ve güvenlik olumsuz etkilenmez

5. HPV Lezyonu Gelişmiş Kişi Aşılanabilir Mi?

Lezyon Varlığında:

- Lezyon gelişmiş hastalar aşılanmalı
- Lezyonların gerilemesine katkı sağlayabilir
- Nükslerin önlenmesine yardımcı olabilir

6. Aşılanan Kadınların Tarama Testi Yaptırması Gerekir Mi?

Tarama Gerekliliği:

- Aşı yapılan kadınlar da düzenli tarama testleri yaptırmalı
- Aşı %100 koruma sağlamaz
- Düzenli takip önemlidir

7. Farklı Valanlı Aşılar Birbirinin Yerine Kullanılabilir Mi?

Değiştirilemezlik:

- HPV'nin farklı valanlı aşıları birbirinin yerine kullanılamaz
- Başlanan aşı serisi aynı tip aşı ile tamamlanmalı

8. Dört Valanlı Aşı Yapanlar Dokuz Valanlı Yapabilir Mi?

Geçiş Protokolü:

Tamamlanmış Seriler (2 veya 3 doz):

- Son dozdan en erken 4 ay sonra dokuz valanlı aşıya başlanabilir

Yarım Seriler (1 veya 2 doz):

- En erken 2 ay sonra dokuz valanlı aşı şemasına başlanabilir

9. Kimler Aşı Olmamalıdır?

Kontrendikasyonlar:

- Aşı bileşenlerine karşı ciddi alerjik reaksiyon öyküsü
- Hamilelik

Dikkat Edilmesi Gereken Durumlar:

- Akut hastalık varlığında aşı ertelenebilir
- Hafif hastalıklar aşı için engel değildir





SIK SORULAN SORULAR-HPV

KAYNAKLAR

- 1.Gupta G, Glueck R, Patel PR. HPV vaccines: Global perspectives. Hum Vaccin Immunother 2017;13(6):1-4.
- 2.Centers for Disease Control and Prevention. HPV (Human Papillomavirus). <https://www.cdc.gov/vaccines/vpd/hpv>
- 3.Centers for Disease Control and Prevention. HPV Vaccination Recommendations. <https://www.cdc.gov/vaccines/vpd/hpv/hcp/recommendations.html>
- 4.National Foundation for Infectious Diseases. Facts About Human Papillomavirus (HPV) for Adults. <https://www.nfid.org/infectious-diseases/facts-about-human-papillomavirus-hpv-for-adults/>
- 5.American College of Obstetricians and Gynecologists. (2020). Human papillomavirus vaccination (Committee Opinion No. 809). Obstetrics & Gynecology, 136(2), e15-e21.
- 6.de Sanjosé S, Serrano B, Tous S, et al. Burden of human papillomavirus (HPV)-related cancers attributable to HPVs 6/11/16/18/31/33/45/52 and 58. JNCI Cancer Spectr 2019;2(4):pky045.
- 7.de Oliveira CM, Fregnani JHTG, Villa LL. HPV vaccine: Updates and highlights. Acta Cytol 2019;63(2):159-68.
- 8.Erişkin Bağışıklama Rehberi 2024. Türk Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Derneği (EKMUD). Ankara: EKMUD Yayınları, 2024.





SIK SORULAN SORULAR-Tdab

1. Son Hamileliğimde Tdab Yaptırdım. Tekrar Yaptırmam Gerekir Mi?

Her Gebelik İçin Gerekli:

- Her gebeliğin 18-24. haftasında Tdab aşısı önerilir
- Önceki gebelikteki aşı yeni gebelik için yeterli değildir
- Bu uygulama ile yeni doğan bebeklerin ilk aylarda korunması amaçlanır

2. Tdab Aşısını Yeni Oldum. Hamile Kalmak İçin Ne Kadar Beklemeliyim?

Bekleme Süresi:

- Önerilen bekleme süresi yoktur
- Aşı hamileliğin herhangi bir döneminde yapılabilir
- Hemen hamile kalınabilir

3. Tdab Aşısı Yaptırmak Düşük Yapma Riskini Artırır Mı?

Düşük Riski:

- Düşük yaygın bir durumdur ve her gebelikte birçok nedenden ortaya çıkar
- Tdab aşısı düşük riskini artırmaz
- Güvenle uygulanabilir

4. Tdab Aşısı Doğumsal Kusur Riskini Artırır Mı?

Doğum Kusuru Riski:

- Her gebelik %3-5 arka plan doğum kusuru riski ile başlar
- Tdab gibi bulaşıcı olmayan aşılar doğum kusuru riskini artırmaz
- Tetanoz ve difteri aşısının gebelikte uzun süredir güvenli kullanımı mevcuttur.





SIK SORULAN SORULAR-Tdab

5. Tdab Aşısı Gebelikle İlgili Diğer Sorunları Artırır Mı?

Gebelik Komplikasyonları: Tdab aşısı aşağıdaki riskleri artırmaz:

- Prematüre doğum (37 haftadan önce)
- Düşük doğum ağırlığı (2500 gram'dan az)
- Preeklampsia
- Ölü doğum
- Diğer gebelik sorunları

6. Bağışıklık Sistemi Zayıflamış Kişilere Uygulanabilir Mi?

İmmünosüpresif Hastalarda Güvenlik:

- Tdab aşısı herhangi bir canlı patojen içermez
- İnaktif toksoid ve ölü patojenleri kullanır
- Bağışıklık sistemi zayıflamış popülasyonlarda güvenle kullanılabilir
- Herhangi bir risk yoktur.

7. Tdab Aşısı Diğer Aşılarla Birlikte Uygulanabilir Mi?

Kombine Uygulama:

- Diğer aşılarla aynı anda farklı bölgelerden güvenle yapılabilir
- Etkinlik ve güvenlik olumsuz etkilenmez
- Çalışmalar kombinasyon güvenliğini doğrulamıştır.

8. Kimler Tdab Aşısı Olmamalıdır?

Kesin Kontrendikasyonlar:

- Aşı bileşenlerine karşı ciddi alerjik reaksiyon öyküsü
- Önceki boğmaca aşısından (DTP, DTaP, Tdab) sonraki 7 gün içinde:
 - * Koma
 - * Bilinç düzeyinde azalma
 - * Uzun süreli nöbetler

Güvenlik Notları:

- Bu durumlar dışında genelde güvenli
- Gebelikte ve emzirmede güvenle kullanılabilir





SIK SORULAN SORULAR-Tdab

9. Tdab Aşısı Sonrası Hangi Yan Etkiler Görülebilir?

Yaygın Yan Etkiler:

- Lokal reaksiyonlar:
 - * Aşı yapılan yerde ağrı
 - * Kızarıklık
 - * Şişlik
- Sistemik reaksiyonlar:
 - * Hafif ateş
 - * Baş ağrısı
 - * Yorgunluk hissi
 - * Bulantı, kusma
 - * İshal veya karın ağrısı

Genel Özellikler:

- Yan etkiler genellikle **çok hafif** atlatılır
- Çoğu durumda **tedaviye ihtiyaç duyulmaz**
- Ciddi yan etki riski çok düşüktür

KORUMA MEKANİZMASI

Anne ve Bebek Koruması

- Gebelikteki aşılama ile anneden bebeğe antikör transferi
- Doğumdan sonra bu antikörler bebeği korur
- Bebek kendi aşılarını olana kadar geçici koruma
- Tüm aile üyeleri ve bakıcılar aşılanırsa bebek riski azalır

Toplumsal Koruma

- Sağlık Bakanlığı tarafından ücretsiz olarak uygulanmaktadır
- Hem bireysel hem toplumsal bağışıklığa katkı
- Hastalık yükünün azaltılması





SIK SORULAN SORULAR-Tdab

KAYNAKLAR

- 1.ACOG Committee Opinion No. 718: Update on immunization and pregnancy: tetanus, diphtheria, and pertussis vaccination. Obstet Gynecol. 2017;130(3):668-669.
- 2.Arora M, et al. Vaccines - safety in pregnancy. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol. 2021;76:23-40.
- 3.Bernstein HH, et al. Factors Influencing Maternal Antepartum Tdap Vaccination. Matern Child Health J. 2022; 26(12): 2385-2395.
- 4.DiTosto JD, et al. Association of Tdap vaccine guidelines with vaccine uptake during pregnancy. 2021;16(7):e0254863.
- 5.TC Sağlık Bakanlığı Aşı Portalı. Aşı takviminde son güncellemeler. <https://asi.saglik.gov.tr/bagisiklama-programi-ve-asi-takvimi/asi-takvimindeki-son-guncellemeler>
- 6.Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Tdap Vaccine Information Statements. <https://www.cdc.gov/vaccines/hcp/current-vis/tdap.html>
- 7.Kretsinger K, et al. Preventing tetanus, diphtheria, and pertussis among adults: use of tetanus toxoid, reduced diphtheria toxoid and acellular pertussis vaccine recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR Recomm Rep. 2006 Dec 15;55(RR-17):1-37.





SIK SORULAN SORULAR-GEBELERDE RSV

1. RSV Aşısı Diğer Aşılarla Beraber Yapılabilir Mi?

Uyumlu Aşılar:

- İnfluenza (grip) aşısı ile eşzamanlı uygulanabilir
- Farklı ekstremitelerden uygulanmalı
- COVID-19 aşısı ile birlikte (gerekirse)

Önerilmeyen Kombinasyonlar:

- Tdap aşısı ile aynı anda önerilmez
- İki aşı arasında en az 14 gün süre bırakılmalı
- Neden: İmmün yanıt interferansı riski

Uygulama Sırası:

- Önce RSV sonra Tdap (14 gün ara ile) veya
- Önce Tdap sonra RSV (14 gün ara ile)

2. Aşı Öncesi ya da Sonrası Ateş Düşürücü Vermek Gerekir Mi?

Yan Etkiler:

- Hafif ateş (%10-15 olguda)
- Baş ağrısı
- Kas ağrısı
- Enjeksiyon yerinde ağrı/kızarıklık

Ateş Düşürücü Kullanımı:

- Profilaktik ateş düşürücü önerilmez
- Gerekirse parasetamol güvenle kullanılabilir
- Aspirin gebelikte kontrendike
- NSAİİ'ler gebelikte dikkatli kullanılmalı

Gebelikte Güvenli Analjezikler:

- Parasetamol (Kategori B)
- Soğuk kompres lokal ağrı için





SIK SORULAN SORULAR-GEBELERDE RSV

3. RSV Aşısı Ne Zaman Tekrarlanmalıdır?

Mevcut Öneriler:

- Şu anda **tek doz önerilmektedir**
- CDC ve FDA** sonraki gebelikler için tekrar dozu tavsiye etmiyor
- Her gebelikte** aşı önerilmez (Güncel önerilere göre her gebelikte aşı tekrarı gerekmemektedir)

Gelecek Değerlendirmeler:

- Uzun dönem koruyuculuk** verileri bekleniyor
- Sonraki gebelikler** için protokol değişebilir
- Yüksek riskli durumlar** özel değerlendirme gerektirebilir

İstisna Durumlar:

- 5 yıldan uzun süre** sonraki gebelik
- Önceki bebekte RSV hastalığı** geçmişi

4. RSV Açısından Risk Altındaki Bebekler

Çok Yüksek Risk:

- Prematüre doğanlar (özellikle <32 hafta)
- Doğumsal kalp hastalığı olanlar
- Kronik akciğer hastalığı olanlar (BPD)
- Bağışıklık sistemi baskılanmış bebekler

Yüksek Risk:

- Düşük doğum ağırlığı (<2500 gr)
- Çoğul gebelik
- Anne yaşı <20 veya >35
- Sigara kullanım öyküsü

Çevresel Risk Faktörleri:

- Kreş ortamı (büyük kardeşler)
- Kalabalık aile
- Hava kirliliği maruziyeti
- Sosyoekonomik dezavantaj





SIK SORULAN SORULAR-GEBELERDE RSV

5. RSV Aşılması Bütün Ülkelerde Aynı Takvimle Mi Yapılmaktadır?

Ülkeler Arası Farklılıklar:

ABD:

- 32-36. gebelik haftaları önerilir
- CDC önerisi: RSV sezonu öncesi
- ACOG onayı: Rutin önerilir

Avrupa:

- 28-36. gebelik haftaları (EMA onayı)
- Ülkeden ülkeye değişir:
 - oİngiltere: 28-32 hafta
 - oAlmanya: 32-36 hafta
 - oİspanya: 24-36 hafta

Kanada:

- 24-36. gebelik haftaları
- Provinslere göre farklı protokoller

Avustralya:

- 28-32. gebelik haftaları
- Yüksek riskli gebelikler için öncelik





SIK SORULAN SORULAR-GEBELERDE RSV

6. Gebelikte RSV Enfeksiyonunun Önemi

Anne Üzerinde Etkiler:

- Genellikle hafif seyir (soğuk algınlığı benzeri)
- Nadiren ciddi pnömoni
- İmmün sistem değişiklikleri nedeniyle risk artışı

Fetus Üzerinde Etkiler:

- Doğrudan geçiş nadir
- Erken doğum riski artabilir
- İntrauterin büyüme geriliği riski
- Maternal hipoksi durumunda fetal etki

Doğum Sonrası Bebek:

- İlk 6 ay kritik dönem
- Hastane yatışı riski yüksek
- Bronşiyolit ve pnömoni
- Uzun dönem solunum sorunları riski

7. Aşı Etkinliği ve Güvenlik

Etkinlik (Klinik Çalışmalar):

- RSV hastane yatışı %70 azalma
- Ciddi RSV hastalığı %85 azalma
- Alt solunum yolu enfeksiyonu %75 azalma
- Koruma süresi: İlk 6 ay boyunca

Güvenlik (Anne):

- Ciddi yan etki riski çok düşük
- Düşük/erken doğum riski artmaz
- Doğumsal anomali riski artmaz
- Gebelik komplikasyonları artmaz

Güvenlik (Bebek):

- Doğum ağırlığı etkilenmez
- Gelişim normal seyreder
- Diğer aşılarla yanıt etkilenmez





SIK SORULAN SORULAR-GEBELERDE RSV

8. Kimler RSV Aşısı Olmamalıdır?

Kesin Kontrendikasyonlar:

- Aşı bileşenlerine karşı ciddi alerjik reaksiyon
- Önceki RSV aşı dozuna karşı ciddi reaksiyon

Dikkatli Değerlendirme:

- Otoimmün hastalıklar (güvenlik verisi sınırlı)
- İmmünosupresif tedavi alanlar
- Ciddi kronik hastalıklar

Geçici Erteleme:

- Akut ciddi hastalık (ateşli enfeksiyon)
- Preeklampsi gibi ciddi gebelik komplikasyonları
- Aktif doğum eylemi

Güvenle Uygulanabilir:

- Hafif hastalıklar (soğuk algınlığı)
- Gestasyonel diyabet
- Hipertansiyon (kontrol altında)
- Önceki gebelik komplikasyonları

9. Aşı Sonrası İzlem ve Bakım

Aşı Sonrası İlk 15 Dakika:

- Klinik gözlem önerilir
- Alerjik reaksiyon belirtilerine dikkat
- Vazovagal reaksiyon riski (gebelerde yüksek)

Aşı Sonrası Bakım:

- Enjeksiyon yerini temiz tutma
- Soğuk kompres ağrı için
- Dinlenme ve bol sıvı
- Fetal hareketler takibi normal

Doktora Başvuru:

- Ciddi alerjik reaksiyon
- Yüksek ateş 48 saat sonra
- Vajinal kanama
- Karın ağrısı veya kasılmalar
- Azalmış fetal hareketler





SIK SORULAN SORULAR-GEBELERDE RSV

ÖZEL DURUMLAR

Yüksek Riskli Gebelikler

- Diyabet (tip 1, tip 2, gestasyonel)
- Astım ve kronik akciğer hastalıkları
- Kalp hastalıkları
- Böbrek hastalıkları
- Otoimmün hastalıklar

Çoğul Gebelikler

- İkiz, üçüz gebelikler için önerilir
- Prematüre doğum riski yüksek
- Aşı zamanlaması önemli (erken doğum riski)

Sağlık Çalışanı Anneler

- Mesleki maruziyet riski
- Öncelikli grup olarak değerlendirilir
- Diğer personel de aşılmalı (kokon stratejisi)

Sosyoekonomik Dezavantaj

- Erişim sağlanması önemli
- Eğitim ve danışmanlık
- Takip sistemleri güçlendirilmeli

KOZA STRATEJİSİ

Aile Üyelerinin Aşılması

- Baba ve büyük çocuklar da aşılmalı
- 60+ yaş büyükanne/büyükbaba RSV aşısı
- Diğer aile üyeleri güncel aşılar

Bakıcılar ve Ziyaretçiler

- Profesyonel bakıcılar aşılmalı
- Sık ziyaretçiler bilgilendirilmeli
- Hasta ziyaretçiler kısıtlanmalı





SIK SORULAN SORULAR-GEBELERDE RSV

RSV profilaksi (mAb) (Nirvesimab)

ÜRÜN KÜNYESİ

Özellik	Detay
Etken Madde	Uzun etkili monoklonal antikor (anti-RSV F proteini) Nirsevimab
FDA Onayı	Temmuz 2023
Koruyuculuk Oranı	RSV TK-ASYE'ye karşı %79,5 Hastaneye yatışlara karşı %83
Güvenlik Profili	Lokal/ sistemik yan etki mümkün, ciddi yan etki ya da ölüm artışı yok
İmmün Baskılanmışlarda Kullanım	Güvenle kullanılabilir
Uygulama Şekli	İntramüsküler (deltoid kas)





SIK SORULAN SORULAR-GEBELERDE RSV

ENDİKASYONLAR

Hedef Popölasyon

- Yenidoğanlarda ve bebeklerde ilk Respiratuar Sinsityal Virüs (RSV) sezonunda
- İkinci RSV sezonunda şiddetli RSV hastalığına karşı savunmasız kalan, 24 aylıktan küçük çocuklar





SIK SORULAN SORULAR-GEBELERDE RSV

MONOKLONAL ANTİKOR UYGULAMA PROTOKOLÜ

Pediatric RSV Profilaksi (mAb)



Tek Doz

Genellikle Yaz Sonu – Sonbahar Başı

- Tek doz intramüsküler enjeksiyon
- Optimal zamanlama:** RSV sezonu başlamadan önce (yaz sonu-sonbahar başı)





SIK SORULAN SORULAR-GEBELERDE RSV

KAYNAK VE REFERANSLAR

- 1.Centers for Disease Control and Prevention. RSV Vaccination During Pregnancy to Protect Infants. Atlanta: CDC; 2024.
- 2.American College of Obstetricians and Gynecologists. Maternal RSV Vaccination. Committee Opinion. 2024.
- 3.Food and Drug Administration. Abrysvo Approval Letter for Maternal Use. Silver Spring: FDA; 2023.
- 4.World Health Organization. RSV vaccines in pregnant women: WHO position paper. Weekly Epidemiological Record. 2024.
- 5.European Medicines Agency. Abrysvo Assessment Report - Maternal Indication. Amsterdam: EMA; 2024.





SIK SORULAN SORULAR ERİŞKİNLERDE RSV

1. RSV Aşısı Diğer Aşılarla Beraber Yapılabilir Mi?

Kombine Uygulama:

- Evet, diğer erişkin aşılarıyla eşzamanlı uygulanabilir
- Uyumlu aşılar:**
 - * İnfluenza (grip) aşısı
 - * COVID-19 aşısı
 - * Pnömonokok aşısı
 - * Zona aşısı

Uygulama Kuralları:

- Farklı ekstremitelerden uygulanmalı
- Aynı kola uygulanacaksa en az 2.5 cm ara bırakılmalı
- Etkileşim riski yok:** Birlikte uygulama etkinliği olumsuz etkilemez.

2. Aşı Öncesi ya da Sonrası Ateş Düşürücü Vermek Gerekir Mi?

Yan Etkiler:

- Hafif ateş, baş ağrısı, kas ağrısı görülebilir
- Enjeksiyon yerinde ağrı, kızarıklık, şişlik

Ateş Düşürücü Kullanımı:

- Profilaktik ateş düşürücü önerilmez
- Gerekirse parasetamol kullanılabilir
- Aspirin yaşlı hastalarda dikkatli kullanılmalı
- NSAİ'ler kronik hastalığı olanlarda dikkatle

3. RSV Aşısı Ne Zaman Tekrarlanmalıdır?

Mevcut Öneriler:

- Güncel önerilere göre tek doz yeterlidir
- CDC ve FDA rutin tekrar dozu önermemektedir
- Koruyuculuk: En az 2 yıl sürdüğü gösterilmiştir

Gelecek Planları:

- Uzun dönem koruyuculuk verileri toplanmaktadır
- Gelecekte yaşlı popülasyonda 5 yıllık rapel değerlendirilebilir
- Yüksek riskli hastalarda daha erken rapel gerekebilir





SIK SORULAN SORULAR ERİŞKİNLERDE RSV

4. RSV Açısından Kimler Risk Altındadır?

Çok Yüksek Risk:

- 75 yaş ve üzeri tüm bireyler
- Huzurevinde yaşayanlar
- Bağışıklık sistemi ciddi baskılanmış olanlar

Yüksek Risk (50-74 yaş):

- Kronik akciğer hastalıkları (KOA, astım)
- Kalp hastalıkları (koroner arter hastalığı, kalp yetmezliği)
- Diyabet (tip 1 veya tip 2)
- Kronik böbrek hastalığı
- Kronik karaciğer hastalığı
- Nörolojik hastalıklar

Orta Risk:

- Sağlıklı 60-74 yaş arası bireyler
- Sosyal izolasyon durumu olanlar

5. RSV Aşılması Bütün Ülkelerde Aynı Takvimle Mi Yapılmaktadır?

Ülkeler Arası Farklılıklar:

ABD:

- 75 yaş üstü herkese önerilir
- 50-74 yaş arası riskli bireylere önerilir
- CDC önerisi: Klinisyen-hasta paylaşımlı karar verme

Avrupa:

- EMA onayı mevcut
- Ülkeden ülkeye değişen uygulama
- Çoğu ülke 65+ yaş grubuna odaklanmış

Kanada:

- 65 yaş üstü popülasyonda önerilir
- Kronik hastalığı olanlarda 60+ yaş





SIK SORULAN SORULAR ERİŞKİNLERDE RSV

6. RSV Enfeksiyonunun Yaşlılardaki Önemi

Hastalık Yüğü:

- Yaşlılarda yıllık 60,000-80,000 hastane yatışı
- Ölüm oranı: 75+ yaşta %1-2
- Komplikasyonlar: Pnömoni, KOAH alevlenmesi, kalp yetmezliği

Semptomlar:

- Öksürük, nefes darlığı
- Ateş (yaşlılarda düşük olabilir)
- Yorgunluk, iştah kaybı
- Mevcut kronik hastalıkların kötüleşmesi

7. Aşı Etkinliği ve Güvenlik

Etkinlik:

- Alt solunum yolu hastalığı: %70-85 azalma
- Hastane yatışları: %80-90 azalma
- Ciddi RSV hastalığı: %90+ azalma

Güvenlik:

- Yaygın yan etkiler: Enjeksiyon yerinde reaksiyonlar, yorgunluk
- Ciddi yan etkiler: Çok nadir (1/100,000'den az)
- Atrial fibrilasyon: Arexvy ile hafif artış rapor edilmiş (çok nadir)

8. Kimler RSV Aşısı Olmamalıdır?

Kesin Kontrendikasyonlar:

- Aşı bileşenlerine karşı ciddi alerjik reaksiyon öyküsü
- Önceki RSV aşı dozundan sonra ciddi reaksiyon

Geçici Erteleleme:

- Akut ciddi hastalık (ateşli enfeksiyon sırasında)
- Orta-ciddi akut hastalık düzelene kadar

Dikkatli Değerlendirme:

- Koagülasyon bozuklukları (kas içi enjeksiyon nedeniyle)
- İmmünosupresif tedavi alanlar (yanıt azalabilir ama güvenli)





SIK SORULAN SORULAR ERİŞKİNLERDE RSV

9. Aşı Sonrası İzlem ve Bakım

Aşı Sonrası İlk 15 Dakika:

- Klinik gözlem önerilir
- Alerjik reaksiyon belirtilerine dikkat
- Vazovagal reaksiyon riski (özellikle yaşlılarda)

Aşı Sonrası Bakım:

- Enjeksiyon yerini temiz ve kuru tutma
- Soğuk kompres ağrı için uygulanabilir
- Kolunu hareket ettirme sertlik için önerilir

Ne Zaman Doktora Başvuru:

- Ciddi alerjik reaksiyon belirtileri
- Yüksek ateş (38.5°C üstü) 48 saat sonra
- Enjeksiyon yerinde ciddi şişlik veya apse
- Nefes darlığı veya göğüs ağrısı

ÖZEL DURUMLAR

Kronik Hastalığı Olanlar

- KOAH hastaları:** Özellikle faydalı, alevlenmeleri azaltır
- Kalp hastalığı olanlar:** Kardiyak dekompanseasyonu önleyebilir
- Dişabet hastaları:** Enfeksiyon kontrolü için önemli

Bağışıklık Sistemi Baskılanmış Hastalar

- Güvenle uygulanabilir (inaktif aşı)
- Yanıt azalabilir ama yine de faydalı
 - Daha yakın takip önerilir

Huzurevi Sakinleri

- Öncelikli grup (yüksek bulaş riski)
- Toplu aşılama programları önerilir
- Personel aşılması da değerlendirilmeli





SIK SORULAN SORULAR ERİŞKİNLERDE RSV

KAYNAK VE REFERANSLAR

- 1.Centers for Disease Control and Prevention. RSV Vaccination for Adults 60 Years of Age and Older. MMWR. 2024.
- 2.Food and Drug Administration. FDA Approvals for RSV Vaccines in Older Adults. 2023-2024.
- 3.Advisory Committee on Immunization Practices. Use of Respiratory Syncytial Virus Vaccines in Older Adults. MMWR. 2024.
- 4.European Medicines Agency. Assessment Report - RSV Vaccines for Older Adults. 2024.
- 5.World Health Organization. RSV vaccines: WHO position paper. Weekly Epidemiological Record. 2024.





SIK SORULAN SORULAR-ZONA

1. Herpes Zoster (Zona) Nedir? Suçiçeğinden Farkı ve Bulaşma

Zona (Herpes Zoster):

- Suçiçeğine neden olan Varicella Zoster Virüsü'nün (VZV) yeniden aktifleşmesiyle ortaya çıkar
- Çocukluk döneminde geçirilen suçiçeği sonrası virüs sinir dokusunda uyur halde kalır
- Yıllar sonra bağışıklık sistemi zayıfladığında yeniden aktifleşir
- Genellikle ağrılı deri döküntüleriyle karakterizedir

Bulaşma Özellikleri:

- Zona doğrudan bulaşıcı değildir
- Veziküllerden (kabarcık) yayılan sıvıyla temas eden bağışiksız kişiler suçiçeği kapabilir
- Kabarcıklar kabuklandıktan sonra bulaşıcılık sona erer.

2. Zona İçin Risk Faktörleri

2020 Meta-Analiz Sonuçlarına Göre Riskli Durumlar:

Yüksek Risk Faktörleri:

- İleri Yaş: En önemli risk faktörü
- Bağışıklık Baskılanması:
 - * HIV/AIDS (RR = 3.22)
 - * Kanserler (lösemi, lenfoma; RR = 2.17)
- Aile Öyküsü: Ailede zona geçmişi (RR = 2.48)
- Fiziksel Travma: (RR = 2.01)

Orta Düzey Risk Faktörleri:

- Kronik Hastalıklar:
 - * Lupus (RR = 2.08)
 - * Romatoid artrit (RR = 1.51)
 - * Diyabet, KOAH, kardiyovasküler hastalıklar
- Kadın Cinsiyeti: (OR = 1.19)





SIK SORULAN SORULAR-ZONA

3. Zoster Aşı Türleri

Canlı Zona Aşısı (CZA):

- İnsan diploid (MRC-5) hücrelerinde üretilmiş canlı attenüe aşı
- Oka suşundan hazırlanmış
- 0.65 ml dozda en az 19.400 PFU virüs içerir
- FDA onayı: 2006 (60+ yaş), 2011 (50+ yaş)

Rekombinant Zona Aşısı (RZA):

- FDA onayı: Ekim 2017
- ACIP önerisi: 25 Ekim 2017 (≥ 50 yaş immunkompetan erişkinler)
- Canlı virüs içermez
- Güvenlik profili daha yüksek

4. RZA Uygulama Protokolü

Uygulama Şekli:

- Kas içi enjeksiyon
- 2 doz halinde
- Dozlar arası 2-6 ay süre
- 6 aydan fazla gecikme durumunda yeniden başlamaya gerek yok
- 4 haftadan kısa aralıkta verilen 2. doz tekrarlanmalı

5. Diğer Aşılarla Etkileşim

Kombine Uygulama:

- İnfluenza aşısı ile birlikte uygulanabilir
- Pnömonokok aşısı ile birlikte uygulanabilir
- Farklı bölgelerden güvenle yapılabilir
- Etkinlik ve güvenlik olumsuz etkilenmez





SIK SORULAN SORULAR-ZONA

6. Zona Geçiren Hastalar

Önceden Zona Geçirenlerde:

- Zona atağı geçiren bireylere de aktif lezyonlar geçtikten sonra aşı yapılabilir
- Yeniden zona geçirme riskine karşı koruma sağlar

7. Kontrendikasyonlar

Aşı Yapılmaması Gereken Durumlar:

- Aşı bileşenlerine karşı ciddi alerjik reaksiyon öyküsü
- Hamilelik

Dikkat Edilmesi Gereken Durumlar:

- Emzirme dönemindeki kadınlar: Aşılama doğum sonrasına ertelenebilir





SIK SORULAN SORULAR-ZONA

KAYNAK VE REFERANSLAR

1. Dooling, K. L., et al. (2018). Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices for use of herpes zoster vaccines. MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report, 67(3), 103-108.
2. Johnson, R. W., et al. (2021). The impact of herpes zoster and post-herpetic neuralgia on quality of life. BMC Medicine, 19(1), 1-10.
3. Tricco, A. C., et al. (2020). Interventions to prevent complications from herpes zoster: a systematic review of the evidence. BMC Public Health, 20(1), 1-10.
4. Yawn, B. P., & Gilden, D. (2019). The global epidemiology of herpes zoster. Neurology, 92(10), 928-930.
5. Chen, N., et al. (2020). Antiviral therapy for herpes zoster: A systematic review and meta-analysis. BMC Infectious Diseases, 20(1), 1-8.
6. Harpaz, R., et al. (2018). Guidance for the prevention and control of infections due to varicella-zoster virus. MMWR. Recommendations and Reports, 65(3), 1-44.
7. Gagliardi, A. M., et al. (2019). Vaccines for preventing herpes zoster in older adults. Cochrane Database of Systematic Reviews.
8. Marin, M., et al. (2021). Varicella zoster virus infections: Guidance for healthcare providers. Clinical Infectious Diseases, 73(5), e1289-e1302.
9. Brisson, M., et al. (2021). Epidemiology of herpes zoster and its complications. BMC Infectious Diseases, 21(1), 1-10.
10. Cunningham, A. L., et al. (2018). Vaccine efficacy of the recombinant zoster vaccine: final analysis of the randomized, placebo-controlled clinical trials. Lancet, 391(10135), 2080-2090.
11. Tseng, H. F., et al. (2020). Herpes zoster vaccine in older adults and the risk of subsequent herpes zoster disease. JAMA, 324(2), 160-166.
12. Marra, F., Parhar, K., Huang, B. ve Vadlamudi, N. (2020). Zoster Enfeksiyonu İçin Risk Faktörleri: Bir Meta-Analiz. Açık Forum Bulaşıcı Hastalıklar, 7.
13. CDC. Chapter 23: Zoster Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases. Pink Book.





AŞI TAKVİMİ





AŞI TAKVİMİ

AŞI TİPİ	YAŞ DURUMUNA GÖRE				Kronik Hastalar (DM, KKH, KOAH vb.)	Romatoloji Hastaları*	Asplenik Bireyler**	SOT Hastaları ***	İmmünsüprese Bireyler (HIV Pozitif Bireyler Hariç) ****	HIV İLE YAŞAYAN BİREYLER		Sağlık Çalışanları *****	Gebe
	6 Hafta - 6 Ay	19 - 49 Yaş	50 - 64 Yaş	≥ 65 Yaş						CD 4 < 200/mm3	CD4 ≥ 200/mm3		
ROTAVİRÜS	✓	○	○	○	○	○	○	✗	✗	✗	○	○	✗
KONJUGE PNÖMOKOK (PVC20)	✓	△	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	○	○
TETANOZ (Td)/Tdap	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MENİNGOKOK	✓	△	△	△	○	○	✓	○	△	✓	✓	△	○
REKOMBİNANT ZOSTER AŞISI(RZA)	○	△	✓	✓	△	✓	○	✓	✓	✓	✓	△	○
RSV (BİVALAN)	✗	✓	✓	✓	○	○	○	○	○	○	○	○	✓
RSV (MONOVALAN)	✗	✗	△	✓	○	○	○	○	○	○	○	○	✗
HPV	○	✓	△	△	△	△	△	○	△	△	△	○	○

Human papilloma virüs; RSV: Respiratuvar sinsityal virüs; SOT: Solid organ transplantasyonu; Td: Tetanoz-difteri; TdaB: Tetanoz-difteri- asellüler boğmaca

✓ Uygulaması önerilir △ Risk Durumuna Göre Önerilen ✗ Kontrendike ○ Hekim önerisine göre uygulanır

Tablo Açıklamaları:

*İmmünsüpresif/immünmodulator ajanları kullanan hastalarda canlı aşılar (KKK, Suçiçeği) kontraendikedir, bu yüzden tedavi başlanmadan en az dört hafta önce yapılmış olmalıdır. Tedavi sonrası canlı aşı uygulayabilmek için de biyolojik ajanın yarı ömrünün en az beş katı zaman geçmelidir. İnaktive aşıların daha etkin olabilmesi için tedavi başlanmadan en az iki hafta önce yapılması önerilir. İlaç kesildikten sonra iki istisna dışında beklemeye gerek yoktur. Sadece rituksimab ve belimumab kesildikten sonra en az altı ay beklenmelidir.

**Terapötik splenektomi yapılacak olgulara splenektomiden en az iki hafta önce pnömokok, meningokok ve Hib bağışıklanması önerilir. Acil splenektomilerde ise aşılama 14. gün ve sonrasında yapılabilir.

***Nakil 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.

****Allojeneik ve otolog KHN sonrası;

4-6. aylarda yıllık 1 veya 2 doz İnfluenza (inaktive) aşısı

6-12. aylar arasında 3 doz Td/TdaB aşısı

6-12. aylar arasında 3 doz konjuge Hib (3 doz), 1 doz konjuge meningokok, 3 doz rekombinan Hepatit B aşıları 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.

*****Polio, meningokok, tifo, kuduz aşıları sadece mikroorganizma ile temas riski olan mikrobiyolog gibi laboratuvar çalışanlarına önerilmektedir

