

# ASTIM HASTALARINDA PNÖMONİ (ZATÜRRE) AŞISI HAKKINDA BİLGİLENDİRME

Pnömoni halk arasında zatürre olarak bilinen ciddi bir hastalıktır. Pnömoninin en sık nedenlerinden birisi streptokokus pnömonia veya sadece pnömokok adı verilen bir bakteridir. Bu bakteri ağır pnömonilerin yanısıra sepsis ve menenjit gibi hayatı tehdit eden enfeksiyonlara da neden olabilir. Bu nedenle pnömokok bakterisine karşı koruyuculuk sağlamak amacı ile pnömokok aşısı geliştirilmiştir.

## KİMLER PNÖMOKOK AŞISI YAPTIRMALIDIR?

Pnömokok bakterileri yakın temasta olan herkese bulaşabilir ve hastalık yapabilir. Ancak risk taşıyan gruplardaki kişilerde ağır hastalığa neden olmaktadır ve bu nedenle bu gruplar için pnömokok aşısı önerilmektedir.

Pnömokok bakterisi ile ortaya çıkacak hastalıklar için risk grupları;

### 1-Yaşa göre risk grupları

- 2 yaşın altındaki tüm bebekler\*
- 2-65 yaş arası ek hastalığı olanlar (sigara içicileri, alkolizm, kaynakçı gibi mesleki akciğer hastalığı riski taşıyanlar)
- 65 yaş ve üzeri tüm erişkinler

\*: Son 12 yıldır ülkemizde doğan tüm bebekler rutin olarak 13 valanlı pnömokok aşısı ile aşılanmaktadır

### 2-Kronik hastalığı olan çocuklar ve erişkinler;

- Kronik kalp hastalıkları
- Kronik akciğer hastalıkları (astım, KOAH, bronşektazi gibi)
- Diyabetes mellitus
- Kronik karaciğer hastaları (siroz gibi)
- Kronik böbrek hastaları (nefrotik sendrom, böbrek yetmezliği gibi)

### 3-Ek risk grupları

- Dalağı alınmış veya çalışmayan kişiler
- Kanser (kemoterapi) veya kortizon tedavisi gibi bağışıklığı baskılayıcı tedavi altında olanlar
- Kohlear implantı olanlar
- BOS kaçağı olanlar
- HIV gibi bağışıklığı baskılayan hastalığı olanlar
- Organ nakli olanlar
- Multipl myeloma, lösemi, lenfoma

## PNÖMOKOK AŞI ÇEŞİTLERİ NELERDİR?

Günümüzde 2 çeşit pnömoni aşısı mevcuttur;

**1. Konjuge pnömokok aşısı (KPA13) (Prevenar 13):** 2 yaş altı çocuklara rutin olarak önerilir. Ayrıca yukarıda belirtilen riskleri taşıyan 2 ila 64 yaş arasındaki kişiler ile 65 yaş ve üstü tüm yetişkinler için önerilir.

**2. Polisakkarid pnömokok aşısı (PPA23) (Pneumovax 23):** 2 yaş üstü çocuklara ve erişkinlere önerilir. İki yaş altı çocuklarda etkili değildir.

## PNÖMOKOK AŞISI NASIL YAPILIR?

Intramuskuler yani kas içine enjekte edilir.

## PNÖMOKOK AŞISI NASIL ETKİ GÖSTERİR?

Her iki tip pnömokok aşısı da vücudumuzun pnömokok bakterilerine karşı koruyucu antikor üretmesini sağlar. Antikorlar mikroorganizmaları yok eden veya etkisiz hâle getiren proteinlerdir ve böylece hastalık gelişmesine engel olurlar.

Pnömonokok bakterilerinin 90'ı aşkın tipi vardır. KPA aşısı 13 ve PPA aşısı 23 pnömonokok bakteri tipine karşı koruyucudur.

PPA23 aşısının pnömonokokal hastalıkları %50-70 arasında önleyebildiği gösterilmiştir.

## KİMLER PNÖMOKOK AŞISI YAPTIRMAMALIDIR?

Geçmişte yapılmış aşılarla karşı anafilaksi denilen ağır allerjik reaksiyon geçirenlerin aşılanmaması önerilir. Ancak geçmişte aşı yerinde kızarıklık gibi hafif reaksiyon öyküsü olanların hekime danışarak aşılanmalarında sakınca yoktur.

Aşı günü hafif kırgınlık olması aşılama için engel teşkil etmezken, yüksek ateş ve titreme gibi ağır şikayetleriniz varsa aşının ertelenmesi gereklidir.

## GEBELER VE EMZİRENLER

Gebelerde ve emziren annelerde pnömonokok aşısı sonucu bir yan etki bildirilmemiştir. Gebeler, risk-yarar oranı göz önüne alınarak doğum sonrasına aşılamayı erteleyebilirler.

## PNÖMOKOK AŞISININ YAN ETKİLERİ

Genel olarak çok güvenilirdir. Ancak tüm aşılar gibi bazı yan etkiler görülebilir;

- Hafif ateş
- Aşı yapılan yerde kızarıklık, şişlik, kaşıntı
- Çok nadiren ağır allerjik reaksiyon – anafilaksi-

Aşıdan pnömonokok enfeksiyonu gelişemez, çünkü aşı canlı bakteri içermemektedir.

## ASTİM HASTALARINDA PNÖMOKOK AŞILAMASI İÇİN ÖNERİLER

Dünya Sağlık Örgütü (WHO); pnömonokok ve Hemofilus Influenza tip B aşılamalarının COVID-19 hastalığı için koruyucu olmadığını, ancak COVID-19 hastalığı seyrinde bu etkenler ile gelişebilecek sekonder enfeksiyonlar için koruyucu olacağını belirtmiştir (1). Ancak bu aşılarda belli endikasyonlar için kullanımı önerilmiştir.

### 1- < 2 yaş tüm astımlılara konjuge aşı (Prevenar 13)

### 2- 2-65 yaş arası astım hastalarına rutin olarak pnömonokok aşılaması önerilmemektedir.

**Ancak bu yaş grubunda astıma ek olarak aşağıdaki risk faktörleri olanlara belirtilen şemaya göre konjuge aşı (Prevenar 13) ve polisakkarid aşı (Pneumovax 23) yapılabilir;**

#### Risk faktörleri

- Kronik kalp hastalıkları
- Kronik akciğer hastalıkları (KOA, bronşektazi gibi)
- Diyabetes mellitus
- Kronik karaciğer hastaları (siroz gibi)
- Kronik böbrek hastaları (nefrotik sendrom, böbrek yetmezliği gibi)
- İdame oral veya yüksek doz kortikosteroid kullananlar
- Anatomik ve fonksiyonel dalak yokluğu
- İmmün yetmezlik durumları

### 3- >65 yaş astımlıların tümüne belirtilen şemaya göre konjuge aşı (Prevenar 13) ve polisakkarid aşı (Pneumovax 23) yapılmalıdır.

**Tablo 1. Altta yatan kronik hastalığı olan bireylerde Sağlık Bakanlığı'nın önerdiği pnömokok aşılama şeması**

Yaş	Önceki Aşılama Durumu	Uygulama Şeması
<23 ay	Hiç aşısız	2-4 doz (Yaşına ve aşı takvimine uygun KPA-13 aşısı uygulanır. <2 yaşta PP-23 uygulanmaz.)
24-71 ay	En az 2 doz olmak üzere KPA13 ile yaşına göre tam aşıli ise	1 doz PPA23
	Aşılanmamış ya da KPA7 ile 3 doz veya daha az aşılanmış olanlar (Bu gruptakiler en fazla 1 doz KPA13 almış olsa bile)	8 hafta arayla iki doz KPA13, en az 8 hafta sonra PPA23 <sup>2</sup>
72 ay-18 yaş <sup>3</sup>	4 doz KPA7 ya da yaşına uygun tamamlanmış KPA7 uygulaması var.	1 doz KPA13 (KPA7' den en az 8 hafta sonra), en az 8 hafta sonra PPA23 <sup>2</sup>
	KPA13 ve PPA23 almamış	1 doz KPA13, en az 8 hafta sonra PPA23
	KPA13 almış, PPA23 almamış	Son KPA13' den en az 8 hafta sonra PPA23
19-64 yaş <sup>3</sup>	PPA23 almış, KPA13 almamış	Son PPA23' den en az 8 hafta sonra KPA13
	KPA13 ya da PPA23 almamış	1 doz KPA13 ve en az 8 hf sonra PPA23
65 yaş ve üzeri	1 ya da daha fazla PPA23	PPA23' den 1 yıl sonra KPA13
	Daha önce PPA23 ve KPA13 almamış	1 doz KPA13, en az 8 hf sonra PPA23 <sup>4</sup>
	1 ya da daha fazla doz PPA23 almış	PPA23' den 1 yıl sonra 1 doz KPA13
	65 yaşından önce 1 ya da daha fazla doz PPA23 almış	1 doz PPA23 aldıysa PPA23' den en az 1 yıl sonra KPA13, KPA13' den en az 1 yıl sonra ve PPA23' den en az 5 yıl sonra olmak üzere 1 doz PPA23 2 doz veya fazla PPA23 yapılmış ise PPA23' den 1 yıl sonra KPA13

(KPA: Konjuge pnömokok aşısı, PPA: Polisakkarid pnömokok aşısı)

- Aşı durumu bilinmiyor ise hiç pnömokok aşısı ile aşılanmamış gibi değerlendirilmelidir.
- PPA23 ile aşılanma hikâyesi yok ise uygulanır.
- Bu gruptaki kişilerde eşlik eden immün yetmezliği olmadığı durumda; kronik kalp hastalığı, kronik akciğer hastalığı, diabetes mellitus, alkolizm, kronik karaciğer hastalığı gibi, sadece PPA23 aşılması yeterlidir. Ancak öncesinde KPA13 aşısı yapıldığında etkinliği artar. Bu durumda KPA13 sonrasında PPA23 en az 1 yıl aralıkla uygulanır.
- Bu gruptaki kişilerde eşlik eden immün yetmezliği olmadığı durumda; sadece kronik kalp, karaciğer ve akciğer hastalığı, diabetes mellitus, alkoliz var ise KPA13 sonrasında PPA23 en az 1 yıl aralıkla uygulanır.

- Pnömokok aşısı uygulanması gerekli olduğunda, ilk olarak KPA13 uygulanmalıdır.
- PPA23 için ek doz (tekrar aşılaması) gerektiğinde, KPA13'den en az 8 hafta sonra (65 yaş ve üzeri sağlıklı bireylerde en az 1 yıl sonra) ve son PPA23'den en erken 5 yıl sonra olacak şekilde uygulanır. 8 haftalık aradan daha önce PPA23 uygulandı ise aşının etkinliğinden emin olunamayacağı için PPA23, KPA13 den 12 ay sonra bir kez **daha uygulanır.**

#### Tekrar aşılama gereken durumlar:

- Kronik akciğer, kronik kalp, kronik karaciğer hastalığı, diyabet dâhil metabolik hastalıklar, alkol ve madde bağımlıları, durumlarında PPA23 tek doz önerilir.

#### Tekrar aşılamaya gerek olmayan durumlar:

- 24 ay-64 yaş grubunda olup orak hücreli anemi ve diğer hemoglobinopatiler, fonksiyonel ya da anatomik aspleni, konjenital ya da kazanılmış immün yetmezlikler; HIV enfeksiyonu; kronik renal yetmezlik, nefrotik sendrom, radyasyon terapisi ya da immünsupresif ilaçlarla tedavi verilen hastalıklar, Hodgkin hastalığı ve

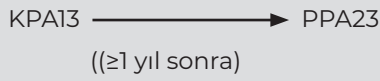
malign kanserler, lenfoma, lösemi, yaygın malignensi, solid organ transplantasyonu, multiple miyelom hastalığı olan çocuklara, ilk dozdan 5 yıl sonra sadece bir kez olmak üzere 1 doz PPA23 tekrar uygulanır. Kohlear implant uygulananlara da, ilk dozdan 5 yıl sonra sadece bir kez olmak üzere 1 doz PPA23 tekrar uygulanır.

BOS kaçağı gibi nedenlerle tekrarlayan menenjit (2 ve daha fazla) geçirenlere, menenjitin nedeni gösterilmiş ve kontrol altına alınmış veya düzeltilmiş ise, tekrar aşılanma gerekli değildir, ancak herhangi bir neden gösterilememiş ise, risk devam ettiği için ilk dozdan 5 yıl sonra sadece bir kez olmak üzere 1 doz PPA23 tekrar uygulanır.

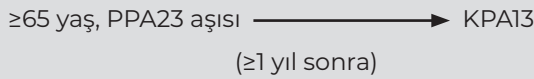
- 65 yaşında ya da daha sonra PPA23 ile aşılanmış kişiler için tekrar dozuna gerek yoktur.

### Aşılanma Şeması Özet:

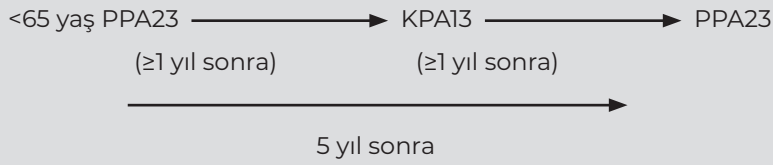
- ≥65 yaş, öncesinde pnömokok aşısı uygulanmamış kişiler:



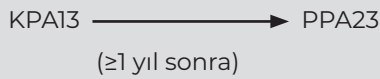
- 65 yaş ve üzerinde PPA23 aşısı uygulanmış kişiler:



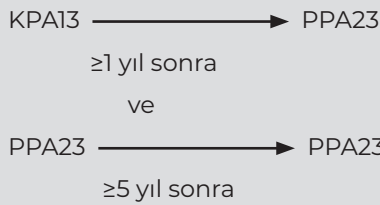
- 65 yaş öncesinde bir veya daha fazla PPA23 uygulanmış kişiler:



- 65 yaş öncesinde KPA13 uygulanmış ancak hiç PPA23 uygulanmamış kişiler:



- 65 yaş öncesinde KPA13 uygulanmış ve bir veya daha fazla doz PPA23 uygulanmış kişiler



### Kaynaklar

1. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/myth-busters>
2. <https://www.asisaglik.gov.tr>
3. [http://www.istanbulsaglik.gov.tr/w/sb/asi\\_programlari/docs/risk-grubu-asilamalari.pdf](http://www.istanbulsaglik.gov.tr/w/sb/asi_programlari/docs/risk-grubu-asilamalari.pdf)
4. <https://www.cdc.gov>
5. <https://www.nhs.uk>

# İNFLUENZA (GRİP) AŞISI HAKKINDA BİLGİLENDİRME

Grip, burun, boğaz ve bazen akciğerleri etkileyen grip virüslerinin neden olduğu bulaşıcı bir solunum yolu hastalığıdır. Belirtiler hafif bir burun akıntısından şiddetli solunum akciğer enfeksiyonlarına hatta ölüme kadar değişebilen şiddette değişik şikâyetlere ve durumlara neden olabilir. Grip yapan pek çok virüs vardır. Bu virüslerin bir çeşidi de İnfluenza virüsleridir. İnfluenza virüsleri yüzeyleyindeki proteinlerin yapısına göre dört farklı gruba ayrılır. İnsanlarda mevsimsel hastalık oluşturan en önemli gruplar influenza A ve B gruplarıdır.

## KİMLER İNFLUENZA AŞISI YAPTIRMALIDIR?

İnfluenza, virüs taşıyan parçacıkların solunum yoluyla yayılması ile bulaşır. Bu nedenle influenza hastaları ile yakın temasta olan herkese bulaşabilir ve hastalık yapabilir. Hastalıktan korunmada en etkili yöntem grip aşısıdır. İnflenzadan korunmanın en iyi yolu 6 aydan büyük olan herkesin her yıl grip aşısı olmasıdır. Etkin ve güvenli aşılar tüm dünyada 60 yıldan uzun süredir kullanılmaktadır.

Bazı özel yaş gruplarında ve kronik hastalığı olanlarda influenza daha ağır seyredebilir. Bu nedenle bu grupların özellikle grip aşısı yaptırmaları önerilir.

### 1. Yaşa göre risk grupları:

- 2 yaş altı çocuklar
- 65 yaş üstü kişiler

### 2. Kronik hastalığı olan çocuklar ve erişkinler;

- Gebeler
- Astım
- KOAH
- Kistik fibrozis
- Kalp damar hastalıkları
- Diabetes mellitus
- Aşırı obezler (Vücut kütle indeksi > 40)
- 19 yaşında küçük olup uzun süre ve düzenli aspirin kullanmak zorunda olanlar (Reye sendromu açısından)
- Kronik karaciğer hastalıkları
- Kronik böbrek hastalıkları
- Orak hücreli anemi
- Felç (inme)
- Kanser
- AIDS hastaları
- Nörolojik hastalıkları nedenleri ile yutma, öksürme ve balgam temizleme işlevleri bozulmuş olan çocuklar.

## İNFLUENZA AŞI ÇEŞİTLERİ NELERDİR?

Günümüzde içerikleri, elde edilme şekilleri ve içlerinde bulunan virüsün canlılık durumuna göre farklı influenza aşıları vardır:

- İçindeki grip virüsleri hastalık yapıcı özelliklerini kaybetmiş ve üç farklı influenza virüsüne karşı etkili olan aşılar
- İçindeki grip virüsleri hastalık yapıcı özelliklerini kaybetmiş ve dört farklı influenza virüsüne karşı etkili olan aşılar
- İçindeki grip virüsleri hastalık yapıcı özellikleri zayıflatılmış olan aşılar
- 65 yaş üstü için 0,5 ml. olan aşılar yerine 0,7 ml. olan aşılar önerilir
- Virüsün genetik yapısı taklit edilerek oluşturulan aşılar

## İNFLUENZA AŞISI NASIL YAPILIR?

İnfluenza aşıları, aşının tipine göre ya kas içine iğne ile ya da burun spreyi şeklinde uygulanabilir.

## İNFLUENZA AŞISI NASIL ETKİ GÖSTERİR?

İnfluenza aşısı vücuda girdiği zaman bağışıklık sistemi bu virüsleri ortadan kaldırmak için antikor olarak isimlendirilen maddeleri yapmaya başlarlar ve vücuda gerçekten influenza virüsü girerse antikor olarak isimlendirilen bu maddeler sayesinde virüsler normalden hızlı bir şekilde etkisiz hâle getirilirler.

## KİMLER İNFLUENZA AŞISI YAPTIRMAMALIDIR?

Geçmişte yapılmış aşılarla karşı anafilaksi denilen ağır allerjik reaksiyon geçirenlerin aşılınmaması önerilir. Guillen Bare Sendromu hastalığı geçirmiş kişilerin influenza aşısı olması önerilmez.

İnfluenza aşılarının büyük bölümünün üretilmesinde yumurta kullanıldığı için yumurta alerjisi olanlarda aşı yapılırken dikkatli olunmalıdır. Ancak yumurta alerjisi influenza aşısı yapılmasına engel değildir.

Daha önceki aşılarla aşı yerinde kızarıklık gibi hafif reaksiyon öyküsü olanların hekime danışarak aşılınmalarında sakınca yoktur.

Aşı günü hafif kırgınlık engel teşkil etmezken, yüksek ateş ve titreme gibi ağır şikâyetleriniz varsa aşının ertelenmesi gereklidir.

### Gebeler ve emzirenler

Gebelerde ve emziren annelerde influenza aşısı sonucu bir yan etki bildirilmemiştir. Gebelere influenza aşısı yapılması özellikle önerilir.

## ÜÇLÜ VE DÖRTLÜ İNFLUENZA AŞILARININ FARKI NEDİR?

Standart üçlü influenza aşıları iki tür İnfluenza A ve bir tür İnfluenza B türüne karşı antikor oluşturmak üzere üretilir. Ancak bir kişi iki farklı türde influenza B virüsü ile enfekte olarak hastalık geçirebilir. Dörtlü influenza aşıları iki tür İnfluenza A ve iki tür İnfluenza B türüne karşı antikor oluşturmak üzere üretilir. Mevcut teknoloji ile aşı ile korunulabilir bir virüs türü daha içerdiği için Amerika Birleşik Devletlerinde Aşılama Uygulamaları Danışma Komitesi "Advisory Committee on Immunization Practices" tarafından dörtlü aşının yapılması önerilmektedir.

## İNFLUENZA AŞISININ YAN ETKİLERİ

Genel olarak çok güvenilirdir. Ancak tüm aşılar gibi bazı yan etkiler görülebilir;

- Hafif ateş
- Aşı yapılan yerde kızarıklık, şişlik, kaşıntı
- Çok nadiren ağır allerjik reaksiyon – anafilaksi-

## ASTİM HASTALARINDA İNFLUENZA AŞILAMASI İÇİN ÖNERİLER

İnfluenza enfeksiyonu astım ataklarına neden olabilir. Son yapılan bir meta-analizde influenza aşısının influenzaya bağlı astım ataklarını %60-80 oranında azalttığı gösterilmiştir. İnfluenza aşılarının (grip aşılarının) ise astım ataklarını tetiklemediği gösterilmiştir.

Bu nedenle dünyada ve ülkemizde sağlık alanındaki pek çok kuruluş (Dünya Sağlık Örgütü, Amerikan Hastalık Kontrol Merkezi, GINA, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü) ve pek çok uzmanlık derneği (Amerikan Toraks Derneği, Avrupa Allerji ve Klinik İmmünoloji Derneği ve Türkiye Ulusal Allerji ve Klinik İmmünoloji Derneği) orta -ağır astımı olan hastalarının yılda 1 kez grip aşısı yaptırmasını önermektedir. Aşı yapılacak hastanın yaşına ve aşının içeriğine göre uygun aşı seçilmelidir. Eğer o yıl dolaşımda bulunan virüs ile üretim yapılan aşı benzer gruplarda ise aşının etkinliği %50-80 arasında değişmektedir.

## Kaynaklar

1. Schwarze J, Openshaw P, Jha A, et al. Influenza burden, prevention, and treatment in asthma- A scoping review by the EAACI Influenza in asthma task force. Allergy. 2018;73:1151-1181.
2. <https://www.who.int>
3. <https://www.asisaglik.gov.tr>
4. <https://www.cdc.gov/flu/index.htm>
5. Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention, 2020. Available from [www.ginaasthma.org](http://www.ginaasthma.org)

Aşı türü-adi	Ülkemizde Ruhsatlı mı?	Kaç virüs suşuna etkili	Tür	Yaş grubu	Uygulanma yolu	Doz	Açıklama HA
Fluarix tetra	Evet	4	İnaktive	6-35 ay arası	IM	0,25-0,5 ml	
Vaxigrip tetra	Evet	4	İnaktive	6-35 ay arası	IM	0,25-0,5 ml	8 yaşından önce ilk defa grip aşısı yapılacak olan veya aşı öyküsü bilinmeyen çocuklara ilk aşı yapılan yıl en az dört hafta ara ile iki doz aşı yapılmalıdır.
Fluarix	Evet	3	İnaktive	6-35 ay arası	IM	0,25-0,5 ml	Çocuklarda çok fazla veri olmadığı için 6-35 ay arası çocuklara yarım (0,25) veya tam (0,5) ml aşı önerilmektedir.
Vaxigrip	Evet	3	İnaktive	6-35 ay arası	IM	0,25-0,5 ml	
Flublok Quadrivalent	Hayır	4	Rekombinant	> 18 yaş	IM	0,5 ml	
FluMist Quadrivalent	Hayır	4	Canlı (zayıflatılmış)	2-49 yaş arası	Burun spreyi	0,2 ml	2-4 yaş arası astimillilere yapılmaz
Fluzone High-Dose	Hayır	4	İnaktive	>65 yaş	IM	0,7 ml	65 yaş üzeri için daha yüksek doz aşı içeren ürün
Fluad Quadrivalent	Hayır	4	İnaktive	>65 yaş	IM	0,5 ml	Adjuvan olarak MF59 kullanılmış
Fluad	Hayır	3	İnaktive	>65 yaş	IM	0,5 ml	Adjuvan olarak MF59 kullanılmış