

19 MAYIS ATATÜRKÜ ANMA
GENÇLİK VE SPOR
BAYRAMINIZ KUTLU OLSUN!

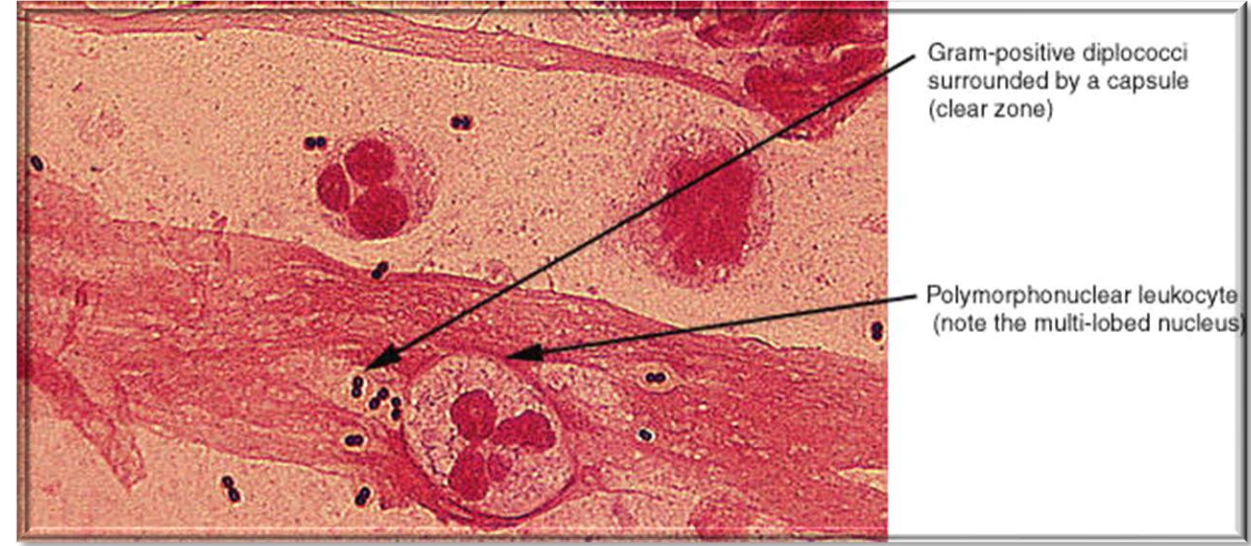


Yeni Pnömonok Aşılari: 15 ve 20 valanlı Konjuge Pnömonok Aşısı

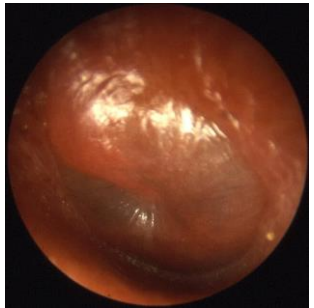
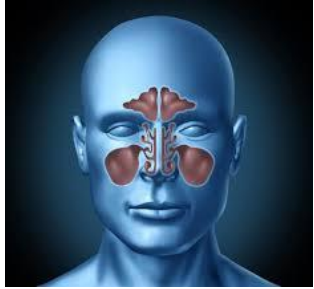
Dr. Türkkän ÖZTÜRK KAYGUSUZ
Fırat üniversitesi
EHKM



- *Streptococcus pneumoniae*
- Pnömonok hastalığına neden olur
- 100'den fazla serotipi var
- Bazıları invaziv pnömonok hastalığı (IPH) yapar
- Sağlıklı insanların %5-90'ının nazofarenksinden izole edilebilirler.
- Pnömonok kolonizasyonu hastalığın öncüsü



Pnömonok Hastalıkları



Non- İnvaziv

Pnömoni

Sinuzit

Otitis media

Pnömoni: 68-7000 vaka/
100 bin

İnvaziv (IPH)

Bakteriyemili Pnömoni

Meningit

Osteomyelit

Septik artrit

Bakteriyemi

10-50 vaka/100 bin



En sık görülen pnömokok hastalığı
Pnömonidir



[Front Public Health](#). 2022; 10: 1028525.

Published online 2023 Jan 9. doi: [10.3389/fpubh.2022.1028525](https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.1028525)

PMCID: PMC9869262

PMID: [36699876](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36699876/)

Global burden of lower respiratory infections during the last three decades

[Saeid Safiri](#)^{1, 2, *}, [Ata Mahmoodpoor](#)³, [Ali-Asghar Kolahi](#)⁴, [Seyed Aria Nejadghaderi](#)^{5, 6}, [Mark J. M. Sullman](#)^{7, 8}, [Mohammad Ali Mansournia](#)⁹, [Khalil Ansarin](#)¹⁰, [Gary S. Collins](#)^{11, 12}, [Jay S. Kaufman](#)¹³ and [Morteza Abdollahi](#)^{14, *}

[Author information](#) [Article notes](#) [Copyright and License information](#) [PMC Disclaimer](#)

2019 yılında **alt solunum yolu enfeksiyonlarından** kaynaklanan küresel ölümün en sık nedeni pnömokoklar
Ölüm 65 yaşından sonra artmakta



Alt solunum yolu enfeksiyonlarından ölüm

ABD 9. sıra

Ülkemizde 5. sırada

- Erişkin TKP tanı ve tedavi uzlaşısı raporu
- Pnömonokok pnömonisi,
- TKP 'lerin 20-50'si
- Bunların %10-30'si bakteriyemik
- Hastaneye yatan TKP'lerin %30



tedavisi alan erişkin hastalarda retrospektif göyedikule Göğüs Hastalıkları Hastanesi ve Acıbadem Maslak Hastanesi'nden TGP tanılı hasta verilerinin retrospektif olarak incelendiği araştırma. n=208.

** 10 Avrupa ülkesinde TGP tanısı ile hastanede iv antibiyotik zlemsel REACH Çalışması. n= 2039

Nasıl korunmalı ?

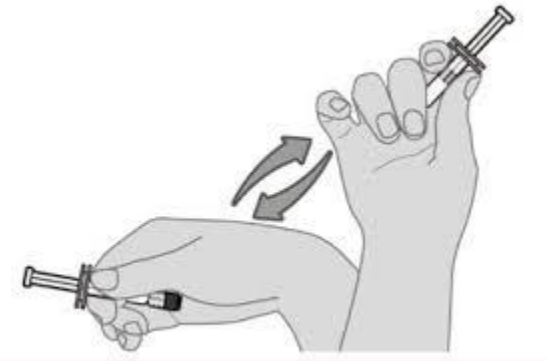
- *S. pneumoniae*'ye karşı aşı
 - Pnömonokok hastalıklarını
 - **≥80 yaş** **35%**
 - **Immunkompromize** **46%**
 - **İlişkili ölüm oranını** **%81**
 - **Hastaneye yatış oranlarını %41,7 azaltır**

Does Pneumococcal Vaccination Have an Effect on Hospital Costs?
Nurdan Şimşek Veske, 2023;24(3):165-169.

*Effectiveness of a Program to Raise Awareness About Pneumococcal Vaccination Among Physicians and Patients with Chronic Respiratory Diseases: A Multicenter Cohort Study
Zühal Karakurt, 2024; 25(2): 75-81

*KAH=koroner arter hastalığı; TGP=toplumda gelişen pnömoni KKY=konjestif kalp yetmezliği KOAH: kronik obstrüktif akciğer hastalığı.

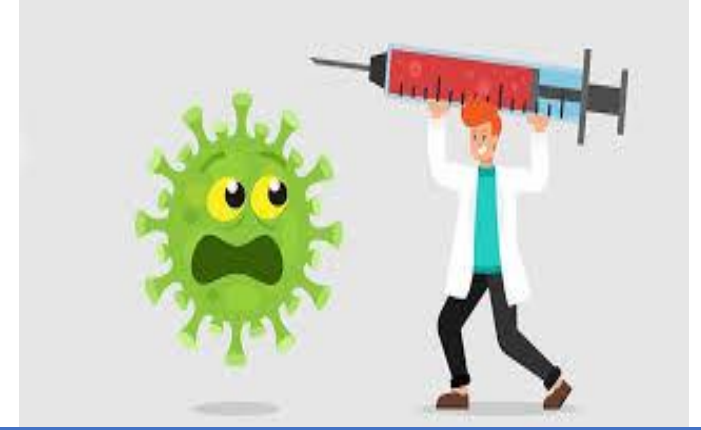
*McLaughlin JM, et al. *Clin Infect Dis.* 2018;67:1498-1506.



- Birey ve toplumda Pnömonokok hastalığının yükünü azaltan önemli bir koruyucu sağlık önlemidir.

Kimlere pnömokok aşısı

ACIP, Amerika Birleşik Devletleri, 2023



- İmmun sistem yetmezliği
- Kronik böbrek yetmezliği, nefrotik sendrom
- 65 yaş ve üzeri tüm yetişkinler
- 19 ila 64 yaş arası yetişkinler:
 - ✓ Predispozan kronik tıbbi durumlar (örneğin, kronik akciğer hastalığı, kronik karaciğer hastalığı, diyabet)
 - ✓ Artan menenjit riski (örn. koklear implant, beyin omurilik sıvısı [BOS] sızıntısı)
 - ✓ İmmün sistemi baskılayan durumlar (örneğin, insan immün yetmezlik virüsü [HIV] enfeksiyonu, hematolojik maligniteler) ve immün yeterliliğin değişmesiyle ilişkili diğer durumlar (kronik böbrek hastalığı ve nefrotik sendrom)
 - ✓ Fonksiyonel veya anatomik aspleni
 - ✓ Önceden IPH geçmişi olan kişilere

Pneumococcal and influenza vaccination status of hospitalized adults with community acquired pneumonia and the effects of vaccination on clinical presentation

Ezgi Demirdogen Cetinoglu, Esra Uzaslan, Abdullah Sayiner , Aykut Cilli, Oguz Kilinc, Aysin Sakar Coskun, ...show all

Pages 2072-2077 | Received 16 Feb 2017, Accepted 05 Jun 2017, Published online: 25 Jul 2017

Table 2 of 7

Table 2. Vaccination status according to comorbidities.

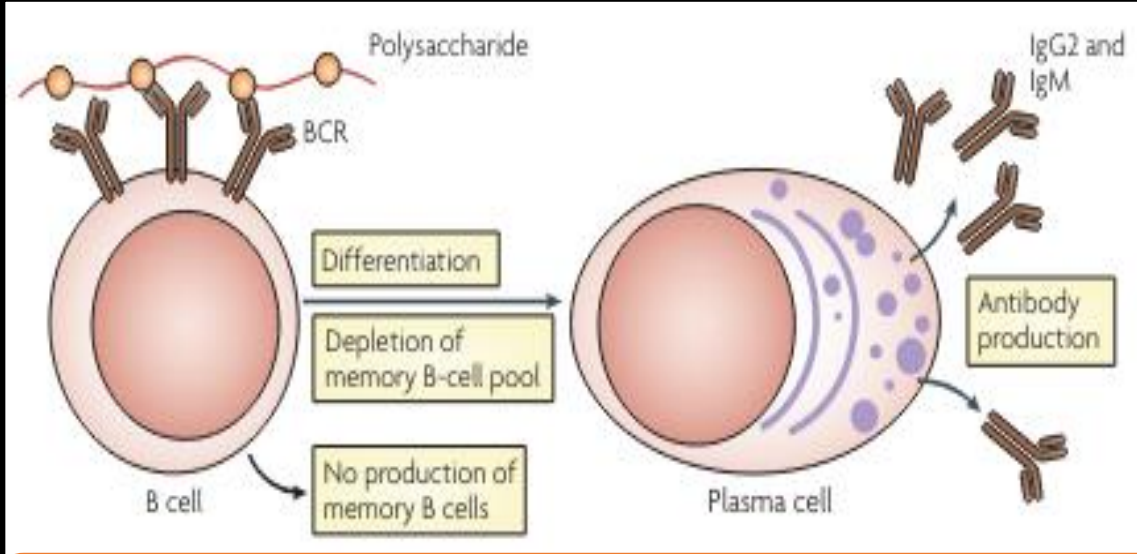
	NV (n = 378)	FV (n = 45)	PV (n = 13)	BV (n = 30)
Diabetes mellitus	75 (79.8%)	13 (13.8%)	1 (1.1%)	5 (5.3%)
Coronary artery disease	84 (82.4%)	10 (9.8%)	3 (2.9%)	5 (4.9%)
Cerebrovascular disease	29 (72.5%)	5 (12.5%)	2 (5%)	4 (10%)
Congestive heart failure	33 (73.3%)	9 (20%)	0 (0%)	3 (6.7%)
Chronic renal failure	13 (81.2%)	2 (12.5%)	1 (6.2%)	0 (0%)
Chronic liver disease	8 (88.9%)	1 (11.1%)	0 (0%)	0 (0%)
Asthma	20 (69%)	7 (24.1%)	0 (0%)	2 (6.9%)
Malignancy	29 (67.4%)	9 (20.9%)	3 (7%)	2 (4.7%)
COPD	94 (71.2%)	17 (12.9%)	3 (2.3%)	18 (13.6%)
Other	113 (82.5%)	12 (8.8%)	6 (4.4%)	6 (4.4%)
No comorbidity	66 (94.3%)	2 (2.9%)	1 (1.4%)	1(1.4%)

Pnömonok aşıları

- Mevcut pnömonok aşılarında antikor oluşumu için en sık hastalık yaratan bakterilerdir
- İki tür FDA lisanlı pnömonok aşısı
 - ✓ 23 valanlı Polisakkarit aşısı
 - ✓ 13,15,20 valanlı Konjuge polisakkarit aşısı
 - PCV13 (Pevnar 13, Pfizer) Artık rutin olarak tavsiye edilmiyor (ABD'de)

Pnömonokok aşuları

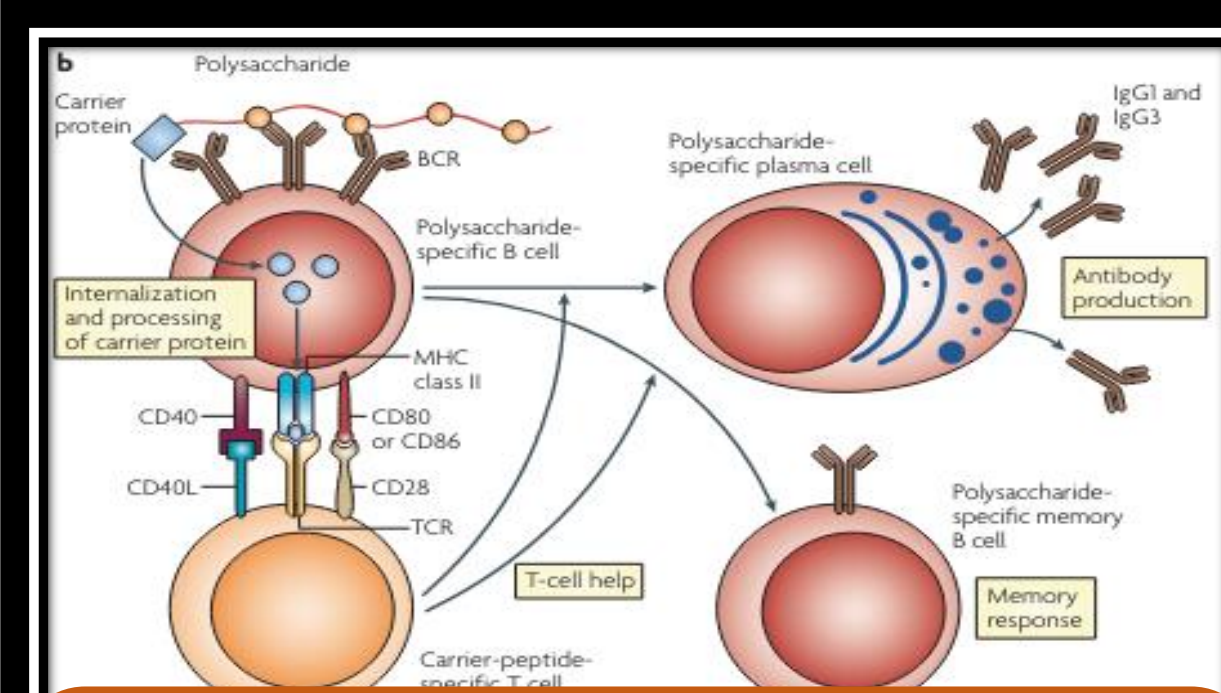
Polisakkarit aşı (PSPV)



Polisakkaritler, direk B hücresi reseptörüne (BCR) bağlanarak plazma hücrelerinden immüoglobulinlerin üretimini uyarır.

T hücresinden bağımsız olan bu olayda hafıza B hücreleri üretilemez, kalıcı bağışıklık sağlanamaz

Konjuge aşı (CPV)



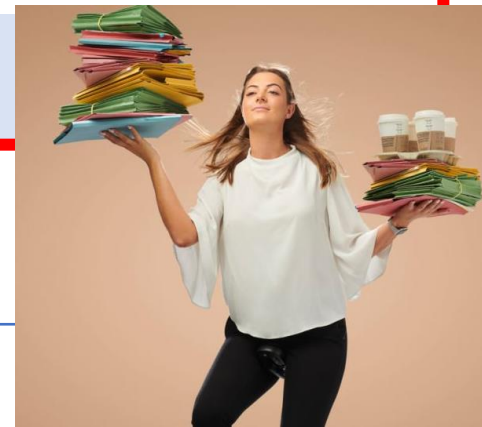
Konjugasyon proteini, polisakkarit bağlanmış B hücresi tarafından T hücrelerine sunulur, T hücresi yardımı ile hem plazma hücreleri hem de hafıza B hücrelerinin üretimi sağlanarak kalıcı bağışıklık uyarılır

Pnömonokok polisakkarit ve konjuge aşuların özelliklerinin karşılaştırılması

	Polisakkarit aşısı	Konjuge polisakkarit aşısı
Bebeklerde ve küçük çocuklarda antikorları uyarma	Hayır	Evet
Sağlıklı yetişkinlerde antikorları uyarma	Evet	Evet
Bağışıklık sistemi baskılanmış yetişkinlerde antikorları uyarma	+/-	+/-
Antikorlar uzun ömürlüdür	+/-	+/-
Geliştirilmiş yanıtlar için immünolojik olarak hazırlanır	Hayır	Mümkün
Mukozal bağışıklığı uyararak kolonizasyonun azalması	Hayır	Evet
Aşılanmamış bireylerde ikincil koruma (Sürü etkisi)	Hayır	Evet

Graphic 87568 Version 1.0

© 2024 UpToDate, Inc. and/or its affiliates. All Rights Reserved.



TABLO 1. Lisanslı ve mevcut pnömokok aşıları - Amerika Birleşik Devletleri, 2023

Aşı Ürünü	Üretici firma	Ticari unvan	Prospektüse göre onaylanan endikasyonlar ve yaş grupları	Yetişkinler için ACIP tarafından önerilen doz sayısı	Yetişkinler için lisanslı veya onaylı yıl
Polisakkarit					
PPSV23	Merck	Pneumovax23	PPSV23 tipi pnömokok hastalığı • Pnömokok hastalığı riski yüksek olan ≥ 50 yaş ve ≥ 2 yaş arası kişiler	Yaşa ve endikasyonlara bağlı olarak 1-3 doz	1983
Konjuge					
2000 yılında ilk PCV aşı 7 valanlı (prevnar) pfizer					
PCV13	Pfizer	Önceki13 Prevenar13	PCV13 tipi IPD ve PCV7 tipi orta kulak iltihabı • 6 hafta ile 5 yaş arası PCV13 tipi IPD • 6 ila 17 yaş arası PCV13 tipi IPD ve pnömöni • ≥ 18 yaş arası	1 doz	2011
PCV15	Merck	Vaxneuvance	PCV15 tipi IPD • ≥ 6 haftalık	1 doz	2021
PCV20	Pfizer	Önceki20 Prevenar 20	PCV20 tipi IPD ve PCV tipi otitis • 6 hafta ile 5 yaş arası PCV20 tipi IPD • 6-17 yaş arası PCV20 tipi IPD ve pnömöni • ≥ 18 yaş arası	1 doz	2021

Türkiye
2023Türkiye
2024

Kısaltmalar: ACIP = Aşılama Uygulamaları Danışma Komitesi; IPD = invaziv pnömokok hastalığı; PCV7 = 7 valanslı pnömokok konjuge aşısı; PCV13 = 13 valanslı pnömokok konjuge aşısı; PCV15 = 15 valanslı pnömokok konjuge aşısı; PCV20 = 20 valanslı pnömokok konjuge aşısı; PPSV23 = 23 valanslı pnömokok polisakkarit aşısı.

2018-2019 döneminde, yetişkinlerdeki tüm IPH'lerin yaklaşık %60-75'ine, mevcut pnömokok aşılarında bulunan 24 pnömokok serotipi neden olmuştur

(PCV 13 = %27, PCV15= %42, PCV20= %54 ve PPSV23 = %62)



Konjuge pnömokok aşısı



Polisakkarit pnömokok aşısı

Aşı	1	3	4	5	6	6	7	9	14	18	19	19	23	22	33	8	10	11	12	15	2	9	17	20
					A	B	F	V		C	A	F	F	F	F		A	A	F	B		N	F	
PCV7																								
PCV13																								
PCV15																								
PCV20																								
PPSV23																								

PCV= Konjuge pnömokok aşısı; PCV7= 7 valanlı PCV ; PCV13= 13 valanlı PCV; PCV15= 15 valanlı

2015-2018 yılları arasında Türkiye'de erişkinlerde *Streptococcus pneumoniae* serotip dağılımı ve pnömokok aşısı kapsamı



Annals of Medicine

ISSN: (Print) (Online) Journal homepage: www.tandfonline.com/journals/iann20

Serotype distribution of *Streptococcus pneumoniae* and pneumococcal vaccine coverage in adults in Turkey between 2015 and 2018

Gulsen Hascelik, Guner Soyletir, Zeynep Gulay, Banu Sancak, Akgun Yaman, Nezahat Gurler, Sabire Sohret Aydemir, Gulcin Bayramoglu, Faruk Aydin, Yesim Cekin, Asuman Birinci, Cuneyt Ozakin, Nezahat Akpolat, Betil Ozhak Baysan, Meral Gultekin, Yasemin Zer, Laser Sanal, Cigdem Arabaci, Yasemin Ay Altintop, Candan Ozturk & Mehmet Ceyhan



Pasif sürveyans çalışması, 2015-2018 yılları, 23 merkez pnömöni (bronkoalveoler lavajdan izole edilen materyaller), bakteriyemi, menenjit, plörit ve peritonit hastalarının örneklerinden izole edilen *Streptococcus pneumoniae* suşlar

En sık görülen serotipler 3 (%14,1), 19 F (%12) ve 1 (%9,3)

% 63,9'i PCV13 içeriği

%66,6'i PCV15 içeriği

%74,1'i PCV20 içeriği

%75,9'i PPV23 içeriği



Morbidity and Mortality Weekly Report (*MMWR*)

Pneumococcal Vaccine for Adults Aged ≥ 19 Years: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices, United States, 2023

Recommendations and Reports / September 8, 2023 / 72(3):1-39

[Print](#)

Miwako Kobayashi, MD¹; Tamara Pilishvili, PhD¹; Jennifer L. Farrar, MPH¹; Andrew J. Leidner, PhD¹; Ryan Gierke, MPH¹; Namrata Prasad, PhD¹; Pedro Moro, MD²; Doug Campos-Outcalt, MD²; Rebecca L. Morgan, PhD³; Sarah S. Long, MD³; Katherine A. Poehling, MD⁴; Adam L. Cohen, MD¹ ([VIEW AUTHOR AFFILIATIONS](#))

[View suggested citation](#)

23-Valanlı Pnömonok Polisakkarit Aşısı (PPSV23)

Review > PLoS One. 2017 Jan 6;12(1):e0169368. doi: 10.1371/journal.pone.0169368. eCollection 2017.

Effectiveness of the 23-Valent Pneumococcal Polysaccharide Vaccine (PPV23) against Pneumococcal Disease in the Elderly: Systematic

Review > Pathogens. 2023 May 19;12(5):732. doi: 10.3390/pathogens12050732.

Systematic Review and Meta-Analysis of the Efficacy and Effectiveness of Pneumococcal Vaccines in Adults

Jennifer L Farrar¹, Lana Childs², Mahamoudou Ouattara¹, Fahmi Tamara Pilishvili¹, Miwako Kobayashi¹

Affiliations + expand

PMID: 37242402 PMCID: PMC10222197 DOI: 10.3390/pathogens

Randomize kontrollü ve gözlemsel çalışmaların meta-analizi

- ✓ IPH aşı etkinliği : % 45-74
- ✓ Pnömonokal pnömoni : % 18-64
- ✓ Bağışıklığı baskılanmış erişkinlerde daha düşük aşı etkinliği

- ✓ PPSV23 ile **yeniden aşılama sonrasında** belirli serotiplere karşı antikor düzeyleri, ilk aşılamaya kıyasla daha yüksek

✓ Djennad A ... EclinicalMedicine. 2019 PMID: 31193709;
Renschmidt C BMC Infect Dis 2016;16:711. <https://doi.org/1>

13-Valanlı Pnömonokok Konjugat Aşısı (PCV13)

Randomized Controlled Trial > Vaccine. 2019 Sep 10;37(38):5777-5787.

doi: 10.1016/j.vaccine.2018.05.097. Epub 2018 May 31.

A public health evaluation of 13-valent pneumococcal conjugate vaccine impact on adult disease outcomes from a randomized clinical trial in the Netherlands

Bradford D Gessner ¹, Qin Jiang ², Cornelis H Van Werkhoven ³, Heather L Singa ², Chris Webber ², Daniel Scott ², Kathleen M Neuzil ⁴, Katherine L O'Brien ⁵, Richard G Wunderink ⁶, Diederick E Grobbee ⁷, Marc J M Bonten ⁸, Luis Jodar ²

Affiliations + expand

PMID: 29861177 DOI: 10.1016/j.vaccine.2018.05.097

çift kör, randomize, plasebo kontrollü çalışma

Koruyuculuk

Aşı tipi TKP % 37.5

Aşı tipi IPH %75,8

Aşı etkinliğinin ≤5 yıl % 45 -75

> BMJ Open. 2018 Mar 25;8(3):e019034. doi: 10.1136/bmjopen-2017-019034.

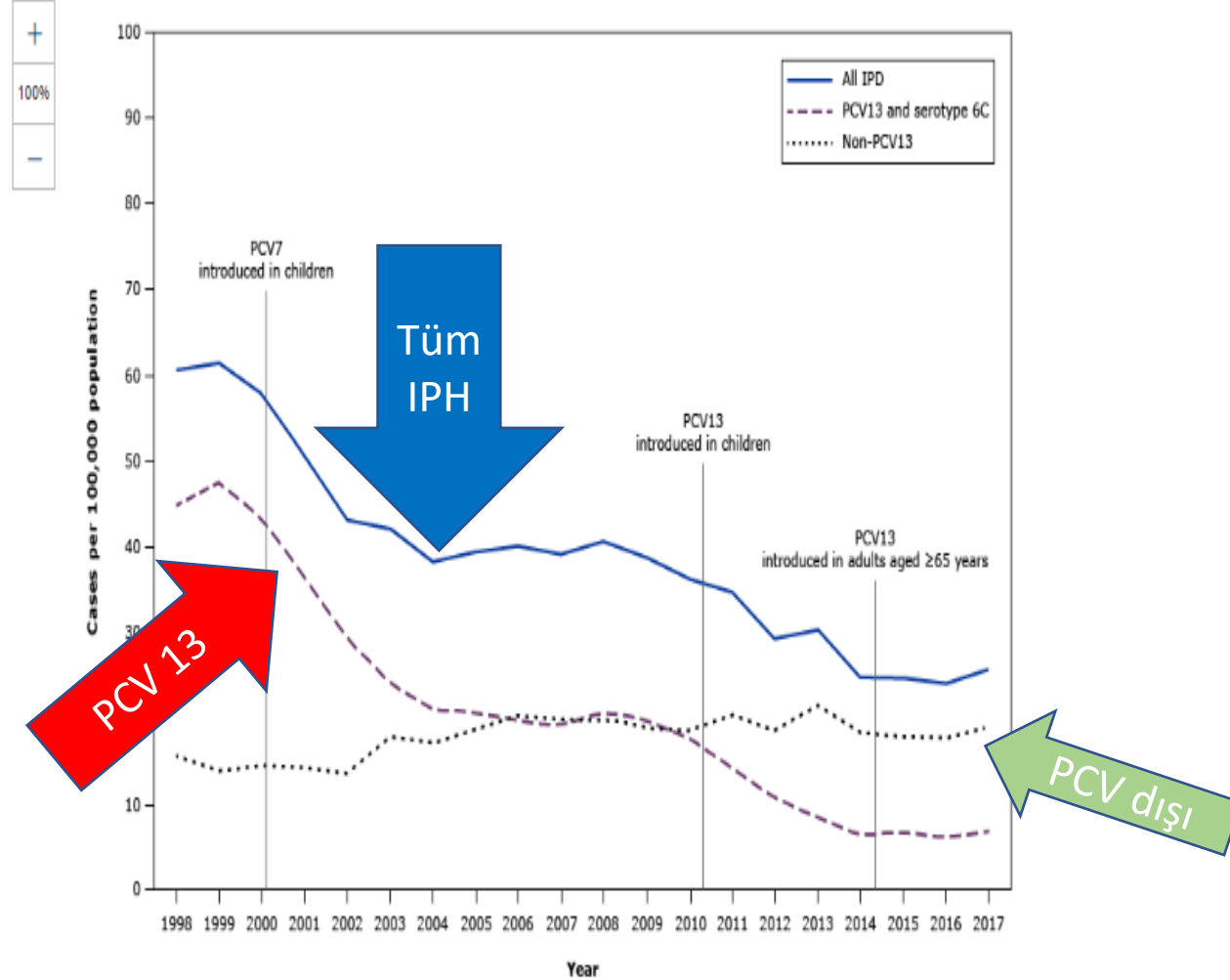
Effectiveness of the 13-valent pneumococcal conjugate vaccine against adult pneumonia in Italy: a case-control study in a 2-year prospective cohort

Rosa Prato ¹, Francesca Fortunato ¹, Maria Giovanna Cappelli ¹, Maria Chironna ², Domenico Martinelli ¹

Affiliations + expand

PMID: 29581200 PMCID: PMC5875676 DOI: 10.1136/bmjopen-2017-019034

- PCV'nin bebeklerde ve çocuklarda yaygın kullanımıyla PCV7'de ve daha sonra PCV13'te bulunan serotipler, **pediatrik ve yetişkin** popülasyonda neredeyse yok olmuştur
- Ancak bu serotipler ortadan kalktıkça, boş ekolojik boşluğu işgal edecek yeni pnömonok serotipleri ???
- Zaman içinde aşı dışı serotipler ile oluşan hastalıkların artması karşılanmamış tıbbi ihtiyacı oluşturmuştur



IPD: invaziv pnömonok hastalığı; PCV7: 7 valanslı pnömonok konjuge aşısı (serotipler 4, 6B, 9V, 14, 18C, 19F ve 23F); PCV13: 13 valanslı pnömonok konjuge aşısı (PCV7 serotipleri artı 1, 3, 5, 6A, 19A ve 7F).

15 Valanlı Konjuge Pnömonokok Aşısı (PCV15)

Genetik olarak detoksifiye edilmiş difteri toksini (CRM197)'ye konjuge

- PCV13'e ek olarak 22F ve 33F serotiplerini içerir
- Doz: 0,5 mL, hazır şırınga, **IM**

içerik : 6B 4,0 µg, diğer serotipler 2,0 µg
30 µg CRM197 taşıyıcı protein, 1,55 mg L-histidin, 1 mg polisorbat 20, 4,5 mg sodyum klorür ve alüminyum fosfat adjuvanı olarak **125 µg alüminyum**

Tablo 1. Pnömonokok aşılarının içeriği

 Konjuge pnömonokok aşısı  Polisakkarit pnömonokok aşısı

Aşı	1	3	4	5	6	6	7	9	14	18	19	19	23	22	33	8	10	11	12	15	2	9	17	20
				A	B	F	V		C	A	F	F	F	F		A	A	F	B		N	F		
PCV7																								
PCV13																								
PCV15																								
PCV20																								
PPSV23																								

PCV= Konjuge pnömonokok aşısı; PCV7= 7 valanlı PCV; PCV13= 13 valanlı PCV; PCV15= 15 valanlı

4.6. Gebelik ve laktasyon

Genel tavsiye
Gebelik kategorisi: B.

Çocuk doğurma potansiyeli bulunan kadınlar/Doğum kontrolü (Kontrasepsiyon)
Çocuk doğurma potansiyeli olan kadınlar, VAXNEUVANCE'ın klinik çalışmalarına dahil edilmiştir. VAXNEUVANCE'ın doğum kontrol yöntemleri üzerine etkisi olup olmadığına dair veri bulunmamaktadır.

Gebelik dönemi

VAXNEUVANCE'ın hamile kadınlarda kullanımına ilişkin deneyim sınırlıdır.

15 Valanlı Konjuge Pnömonokok Aşısı (PCV15)



Faz II ve III RKÇ

PCV 15 ve PCV13 karşılaştırılıyor

Serotipe özgü fonksiyonel antikor yanıtları : aşı öncesi ve 1 ay sonra ölçülüyor

- ✓ Daha Önce Pnömonokok Aşısı Olmamış Erişkinlerde
- ✓ PCV15 veya PCV13'ün ve ardından 2-12 ay sonra PPSV23
- ✓ ≥1 yıl önce PPSV23 almış olan ≥65 yaşındaki yetişkinler

PCV 15 alan grupta

- Ortak 13 serotip için sayısal olarak benzer veya daha yüksek,
- PCV15'e özgü 22F ve 33F serotipleri için daha yüksek OPA yanıtları bulunuyor

Clinical Trial

Epub 2018 Mar

Safety and
pneumococcal
vaccine

Susan J Ermlich
Richard D McF
Chitrananda Al

Clinical Trial

Epub 2021 Sep 8.

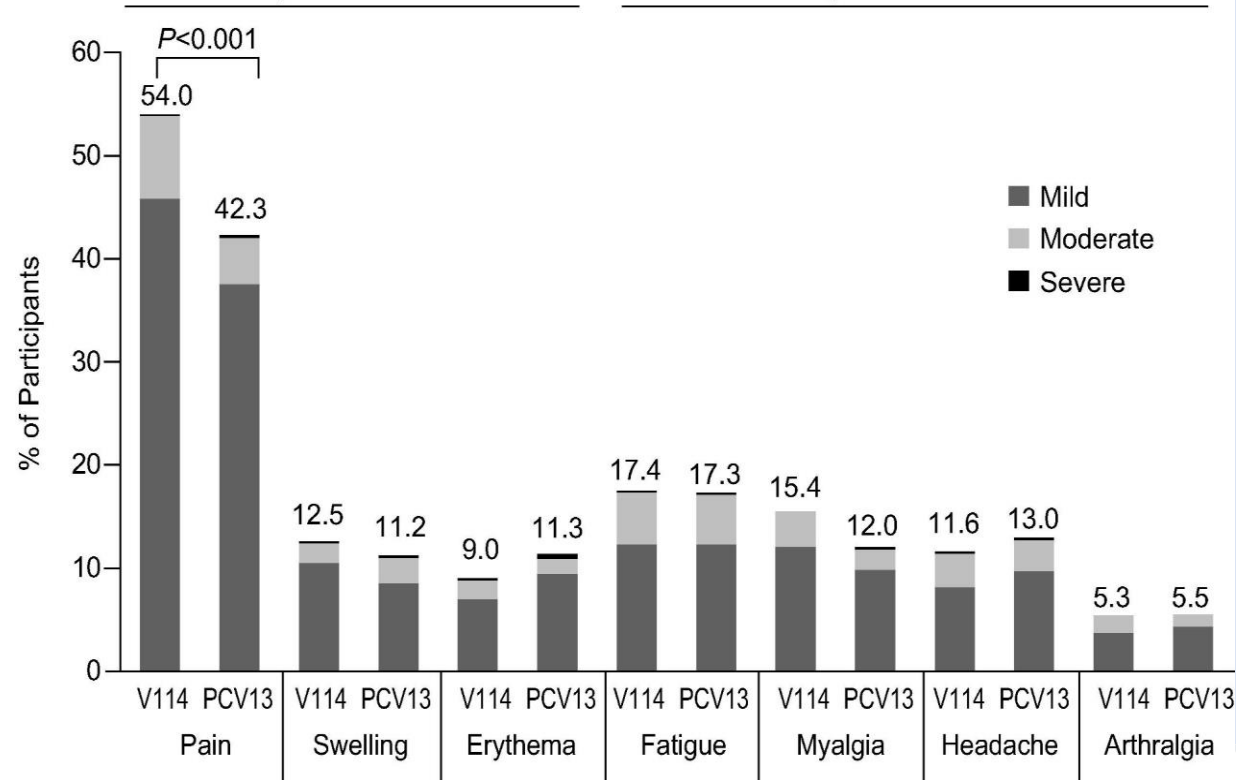
A phase 3
immunog
conjugate
pneumoc
age and o

Heather L Platt¹,
Anthony Dowell⁶,
Leslie Morgan¹, Yaru Shi¹, Alison Pebody¹, Lucy R. Masey¹, Dinke K. Buchwald

15 Valanlı Konjuge Pnömonokok Aşısı (PCV15)

Randomized Controlled Trial > AIDS. 2022 Mar 1;36(3):373-382.
doi: 10.1097/QAD.0000000000003126.

Safety and immunogenicity of V114, a 15-valent
Injection Site Systemic

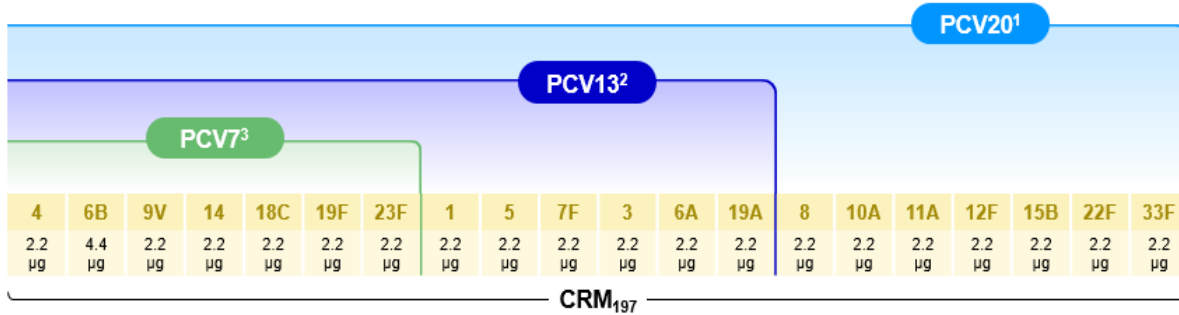


- Güvenlik
- 7 RKÇ değerlendiriliyor
- Çoğu katılımcının bağışıklık sistemi yeterliydi;
- Bir çalışma HIV enfeksiyonu olan 302 yetişkin
- Hiçbir şiddetli yan etki veya ölümün çalışma aşlarıyla ilişkili olduğu düşünülmemiştir
- Lisans sonrası güvenlik verileri toplanıyor ve inceleniyor; ancak sınırlı veri mevcuttur.

20 Valanlı Konjuge Pnömonokok Aşısı (PCV20)

Genetik olarak detoksifiye edilmiş difteri toksini (CRM197)'ye konjuge

- PCV13'e ek olarak 7 serotip içerir 22F,33F,8,10A,11A,12F,15B
- Doz: 0,5 mL, hazır şırınga, IM



PCV20, PCV7 ve PCV13'ten sonra modellenmiştir ve aşağıdakileri içermektedir:

içerik : 6B 4,0 µg, diğer serotipler 2,0 µg

PCV13 ile aynı aşı yardımcı maddeleri (süksinik asit, sodyum klorür, polisorbitat 80 ve fosfatadjuvanı olarak 125 µg **alüminyum**)

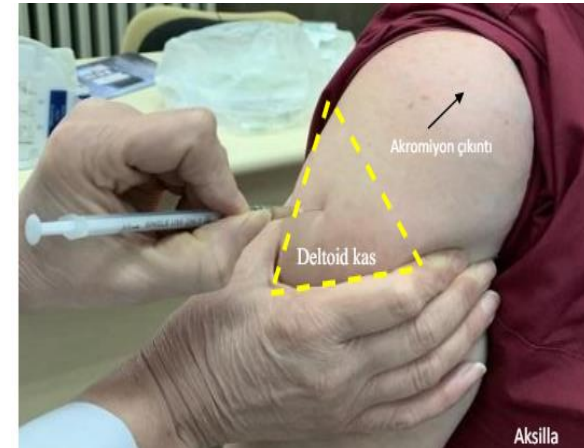


Tablo 1. Pnömonokok aşılarının içeriği

■ Konjuge pnömonokok aşısı ■ Polisakkarit pnömonokok aşısı

AŞI	1	3	4	5	6	6	7	9	14	18	19	19	23	22	33	8	10	11	12	15	2	9	17	20
					A	B	F	V		C	A	F	F	F	F		A	A	F	B		N	F	
PCV7																								
PCV13																								
PCV15																								
PCV20																								
PPSV23																								

V= Konjuge pnömonokok aşısı; PCV7= 7 valanlı PCV ; PCV13= 13 valanlı PCV; PCV15= 15 valanlı



20 Valanlı Konjuge Pnömonokok Aşısı (PCV20)



- Faz II ve III RKÇ
- PCV 20 ve PCV13 karşılaştırılıyor
- Serotipe özgü fonksiyonel antikor yanıtları : aşı öncesi ve 1 ay sonra ölçülüyor
 - ✓ 18-49 yaş
 - ✓ 60-64 yaş
 - ✓ ≥ 65 yaş PCV 13, PPSV 23 veya her ikisini birlikte almış
- 20 serotip için başlangıca göre OPA artışı 6,0 - 113,4 kat
- ≥ 6 ay önce PCV13 alan kişilere PCV20 uygulamasından 1 ay sonra bağışıklık tepkileri ortak 13 serotip için sayısal olarak daha yüksekti.

20 Valanlı Konjuge Pnömonokok Aşısı (PCV20) Lisans Sonrası Güvenlik İzleme



- >%10
- Lokal: enjeksiyon bölgesi
- Ağrı [%50 - %81],
- eritem [%5 - %9]
- şişlik [%4 - %12]
- Sinir sistemi:
- Yorgunluk (%29 - %43)
- baş ağrısı (%14 - %39)
- Nöromusküler ve iskelet:
- Artralji (%7 - %17),
- miyalji (%32 - %67)

- %1 - %10:
- Ateş ≤ %2

Güvenilir

Immunization Schedules

CDC > Schedules Home > For Healthcare Providers > Adult Immunization Schedule

[Schedules Home](#)

[For Healthcare Providers](#) —

[Child & Adolescent Immunization Schedule](#) +

[Adult Immunization Schedule](#) —

Adult Immunization Schedule Notes

Recommendations for Ages 19 Years or Older, United States, 2024

[Print](#)

[Back to Adult Immunization Schedule home page](#)

Pneumococcal vaccination

[Routine vaccination](#)

[Special situations](#)

[Contraindications and Precautions](#)

Aşı durumu

65 Yaş ve üzeri olan kişiler



Yok/bilinmiyor/PCV 7

1 doz PCV20 veya
1 doz PCV15 ≥1 yıl tek doz PPSV23
(serotip tamamlamak için)

Bağışıklık sistemi baskılanmış bir durumu, koklear implantı veya beyin omurilik sıvısı sızıntısı varlığında
1 doz PCV15 ≥ 8 hafta tek doz PPSV23

Yalnız PPSV 23

≥ 1 yıl sonra 1 doz PCV20 veya
≥1 yıl sonra 1 doz PCV 15
(İmmunite sağlamak için)

Yalnız PCV 13

≥ 1 yıl sonra 1 doz PCV20 veya
≥ 1 yıl sonra 1 doz PPSV23
(serotip tamamlamak için)

Bağışıklık sistemi baskılanmış bir durumu, koklear implantı veya beyin omurilik sıvısı sızıntısı varlığında
≥ 8 hafta 1 doz PPSV23

Hem PCV13 hemde PPSV23 almış
≥65 yaş PPSV23 almamış olanlar

Son dozdan
≥ 5 yıl sonra 1 doz PCV20 veya
≥ 5 yıl sonra 1 doz PPSV23
(İmmunite sağlamak için)

Hem PCV13 hemde PPSV23 almış
≥65 yaş PPSV23 almış olanlar

linik karar sürecine göre,
son dozdan
≥ 5 yıl 1 doz PCV20
(İmmunite sağlamak için)

Aşı durumu

Risk grubunda olan 19-64 yaşındaki kişiler



Yok/bilinmiyor/PCV 7

1 doz PCV20 veya
1 doz PCV15 ≥1 yıl tek doz PPSV23
(serotip tamamlamak için)

Bağışıklık sistemi baskılanmış bir durumu, koklear

PCV 20 tek doz aşı basitliği
Öncelik PCV 20 lehine

Yalnız PPSV 23

≥ 1 yıl sonra 1 doz PCV20 veya
≥1 yıl sonra 1 doz PCV 15
(immünite sağlamak için)

önerilmez.

Yalnız PCV 13

≥ 1 yıl sonra 1 doz PCV20 veya
≥ 1 sonra 1 doz PPSV23*
(serotip tamamlamak için)

Bağışıklık sistemi baskılanmış bir durumu, koklear
implantı veya beyin omurilik sıvısı sızıntısı varlığında
≥ 8 hafta 1 doz PPSV23

PCV13 ve 1 doz
PPSV23 almış** /***

Son dozdan
≥ 5 yıl sonra 1 doz PCV20
≥ 5 yıl sonra 1 doz PPSV23
(immünite sağlamak için)

Bağışıklık sistemi baskılanmış bir durumu

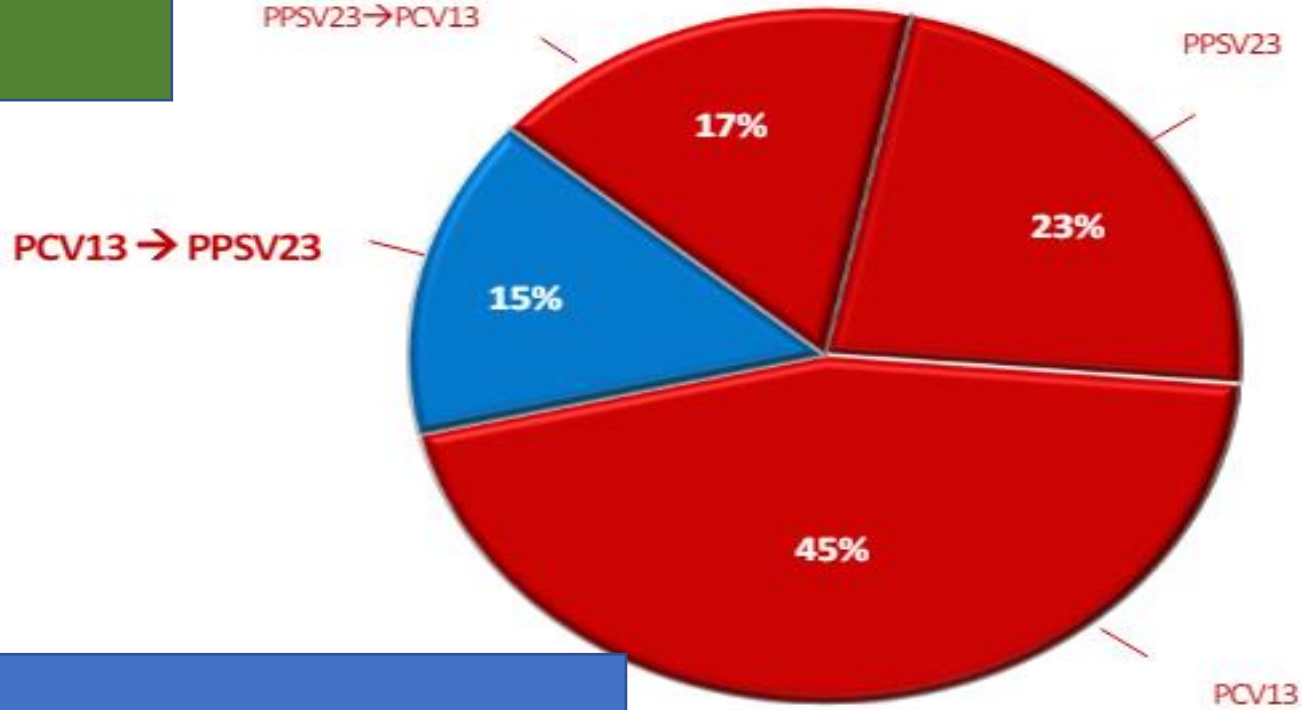
*Bağışıklık sistemi baskılananlarda PPSV 23 yapılmış ise 5 yıl sonra seri PCV 20 veya PPSV 23

** Kronik hastalık varlığında ek aşılamaya gerek

*** koklear implantı veya beyin omurilik sıvısı sızıntısı varlığında sadece 5 yıl sonra PCV 20 yapılır, PPSV 23 önerilmez

sıralı aşılamaya uyum oranları

Tek doz uygulamaya
uyum daha iyi



Yang X, et al. Vaccine. 2018; 36:7574-7579

- Daha önce pnömokok aşısı yapılmayanlarda artık PCV 15 veya PVC 20 aşularına öncelik verilmesi
- Kişiyeye yapılan aşı serisinde en az bir konjuge aşının bulundurularak immunitenin artırılması
- Aşılamalarda serotip kapsamının artırılması

Hematopietik kök hücre nakli yapılan ≥ 19 yaş yetişkinler için pnömokok aşı programları — Bağışıklama Uygulamaları Danışma Komitesi, Amerika Birleşik Devletleri, 2023

Önceki aşı	Tercih A / PCV 20 varsa	Tercih B / PCV 15 ve PPSV 23 varsa
HSCT sonrası aşı yok	4 doz aşı HSCT'den 3-6 ay sonra başlanmalı 4 hft arayla 3 doz PCV20 Üçüncü PCV20 'den ≥ 6 ay sonra veya HSCT'den ≥ 12 ay sonra (hangisi daha sonraysa) 4. PCV20	HSCT'den 3-6 ay sonra başlanmalı 4 hafta arayla 3 doz PCV15 ardından kronik GVHD yoksa HSCT'den ≥ 12 ay sonra PPSV23 kronik GVHD varsa PPSV23 yerine dördüncü doz PCV 15
HSCT'den sonra ≥ 1 doz PCV13 veya PCV15 almış ancak 4 dozluk seriyi tamamlamamış	4 dozluk PCV serisi tamamlanır HSCT'den 3-6 ay sonra başlanır ve ≥ 1 doz PCV20 uygulanır 4 hafta arayla ilk 3 doz PCV Üçüncü PCV dozundan ≥ 6 ay sonra veya HSCT'den ≥ 12 ay sonra (hangisi daha sonraysa) tek doz PCV20 uygulanır	HSCT'den 3-6 ay sonra başlanır 4 hafta arayla toplam 3 doz PCV uygulayın, ardından kronik GVHD yoksa HSCT'den ≥ 12 ay sonra PPSV23 Hastada kronik GVHD varsa PPSV23 yerine dördüncü doz PCV15 uygulayın

	Kontrendike veya Önerilmez	Önlemler*
Pnömonokok konjugatı (PCV15, PCV20)	Önceki bir dozdan sonra veya bir aşı bileşenine karşı şiddetli alerjik reaksiyon (örn. anafilaksi)	*Ateşli veya ateşsiz orta veya şiddetli akut hastalık aşı ertelenir
	Difteri toksoidi içeren herhangi bir aşıya veya aşı bileşenine karşı şiddetli alerjik reaksiyon (örn. anafilaksi)	*Faydası daha ağır basarsa yapılır

Diğer Aşılarla Birlikte Uygulama

- PCV15, PCV20 veya PPSV23'ün **mevsimsel inaktive edilmiş dört değerlikli grip aşısı (IIV4)** ile birlikte uygulanmasının yetişkinlerde immünojenik ve güvenli bulunurken, bazı serotiplere karşı ortalama antikor düzeylerinde düşüklük tespit edilmiştir.
- **≥ 65 yaş** Tek başına PCV20 uygulamasına kıyasla PCV20, **BNT162b2** ile birlikte uygulandığında biraz daha düşük fonksiyonel antikor seviyeleri rapor edilmiştir; ancak bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildi.
- Hem **PCV20 hem de BNT162b2** alan grupta, 10 gün içinde enjeksiyon yerinde ağrı ve 7 gün içinde sistemik olaylar daha sık rapor edildi.
- **≥50 yaş** yetişkinlerde **PCV15'in** COVID-19 aşılarıyla birlikte uygulanmasının değerlendirilmesi devam etmektedir

PCV Kullanımının Ekonomik Deęerlendirmesi

- PPSV23 ve PCV13'ün kullanımı ile karşılaştırma

65 yaş ve üzeri tüm yetişkinlerde QALY*
başına kazanç :

- 1 doz PCV20 : 209.000 - 544.000 \$
- PCV15 + PPSV23 seri kullanımı : 531.000 - 676.000 \$ **daha kazançlı uygulama**
- PCV 13 sonrası 1-5 yıl sonra PCV 20 yapılması : 279.000- 540.000 \$

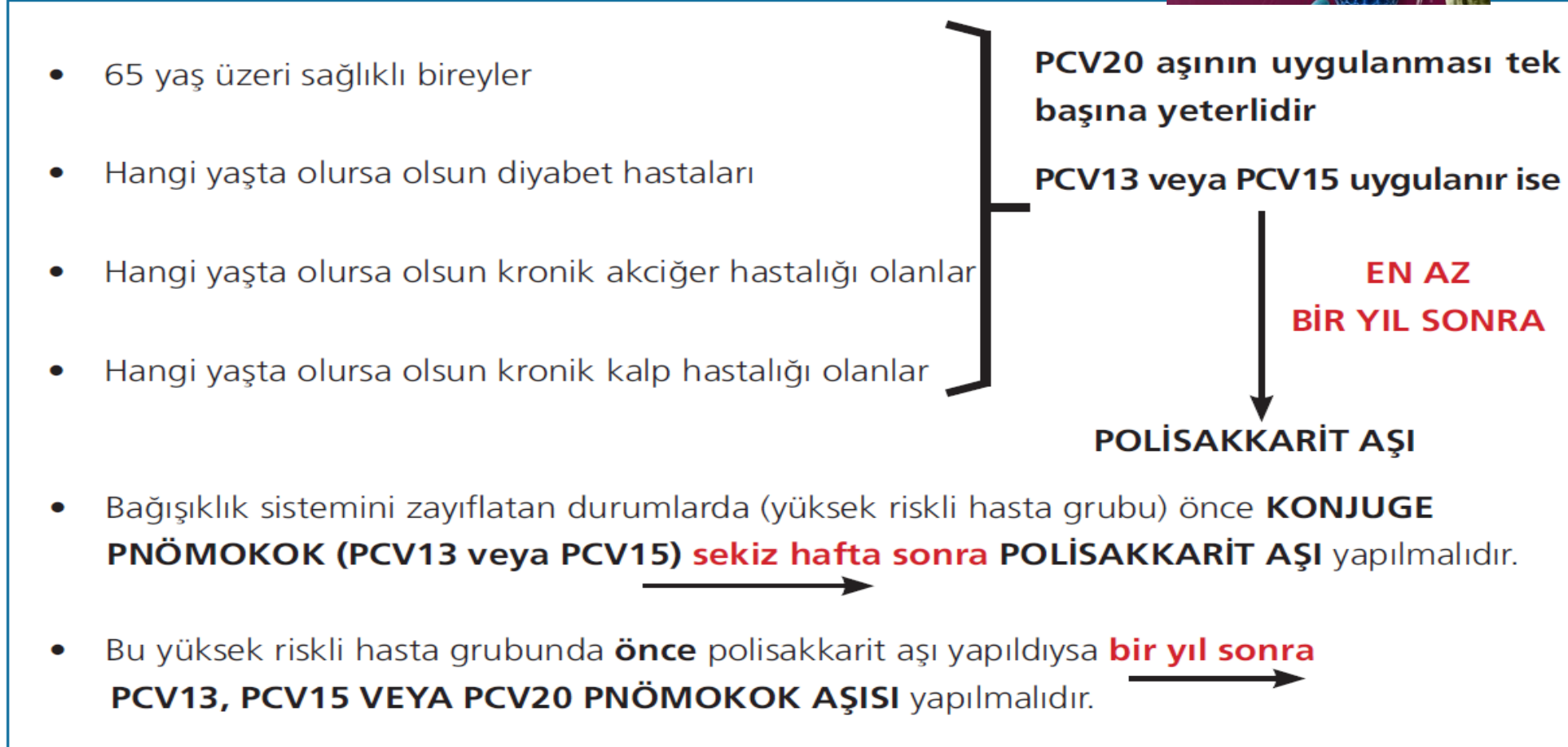
Smith KJ ... Infect Dis Ther 2022;11:1683-93

*Kaliteye göre ayarlanmış yaşam yılı (QALY)

VAXNEUVANCE 0,5 ML ENJEKSİYONLUK SUSPANSİYON İCEREN KULLANIMA HAZIR ENJEKTOR (1 ADET, 2 İĞNELİ)

KT:	Kullanma talimatı için tıklayınız (Hastalar için)
KUB:	Kısa ürün bilgisi için tıklayınız (Hekimler için)
Etkin madde:	pnömokok aşısı
ATC:	ATC SINIFLAMASI - J - ANTİENFEKTİFLER (SİSTEMİK) J07 AŞILAR J07A BAKTERİYEL AŞILAR J07AL Pnömomok J07AL01 pnömokok aşısı
SB.atc:	J07AL02
Reçete Durumu:	Beyaz Reçete ile satılır.
İlaç Firması:	MERCK SHARP DOHME İLAÇLARI LTD. ŞTİ.
Barkod :	8699636951590
Satış Fiyatı:	2.213,28 ₺

EKMUD Erişkin Bağışıklama Rehberi 2024



Şekil 2. Pnömok aşılamaında temel özet program.



GLOBAL INITIATIVE FOR CHRONIC OBSTRUCTIVE LUNG DISEASE

ABOUT GOLD | GOLD REPORTS | PURCHASE GOLD REPORTS | TOOLS AND RESOURCES | NEW

2024

GLOBAL
2024 REPORT



T.C. Sağlık Bakanlığı
Türkiye Halk Sağlığı
Kurumu

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI Türkiye Halk Sağlığı Kurumu

SAYI : 21001706
KONU : Risk Grubu Aşılamaları

Pnömonokok Aşıları Uygulama Şeması:

1. Altta Yatan Kronik Hastalığı Olan Bireylerde Pnömonokok Aşılama Şeması:

About Diabetes

Life with Diabetes

!!! Gelecekte

- Konjuge aşı içeriklerinin ne sıklıkla değişeceği ?
- Antikorların azalma süresi ?
- Ek aşı dozlarına ihtiyaç olacak mı ?
- Tüm pnömokok serotiplerinde ortak olan bir antijen ile aşı üretilmesi beklentiler arasında

Hazar gölü
/Elazığ

Teşekkür
Ederim