

# Eriřkinde Pnömokok Aşıları

Prof. Dr. Abdullah Sayıner  
Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Göğüs Hastalıkları AD

# Çıkar Çakışmaları

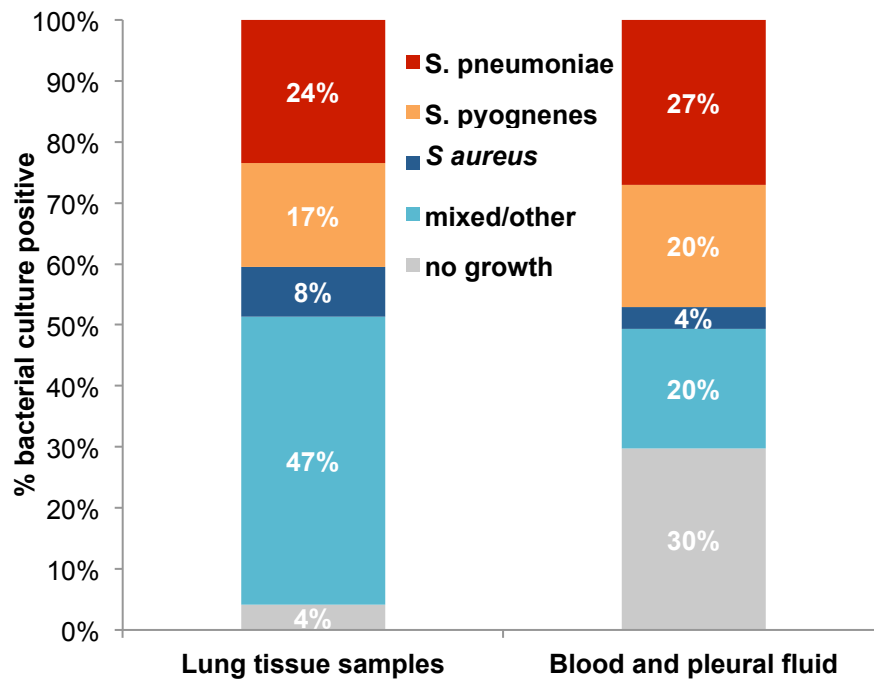
- Pfizer
- Sanofi Pasteur

- If grippe condemns, the secondary infections execute

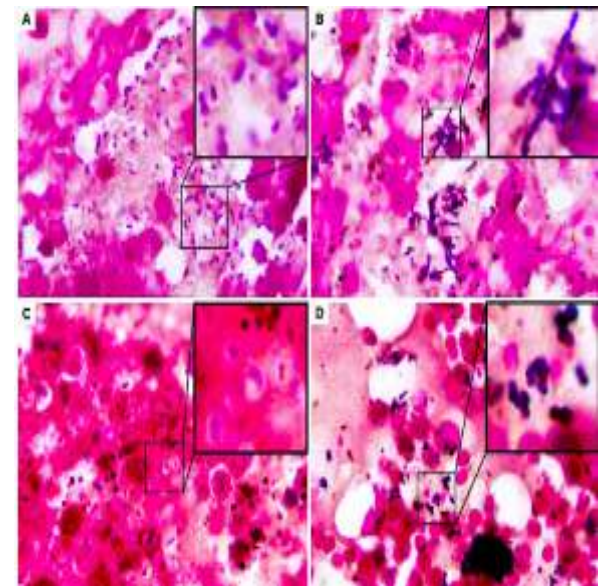
Louis Cruveilhier. Annales de l'Institut Pasteur 1919;33:448

# 1918 pandemisinde postmortem inceleme bulguları

Mikrobiyolojik verilerine ulaşılan influenza nedeniyle ölmüş 5266 olgu



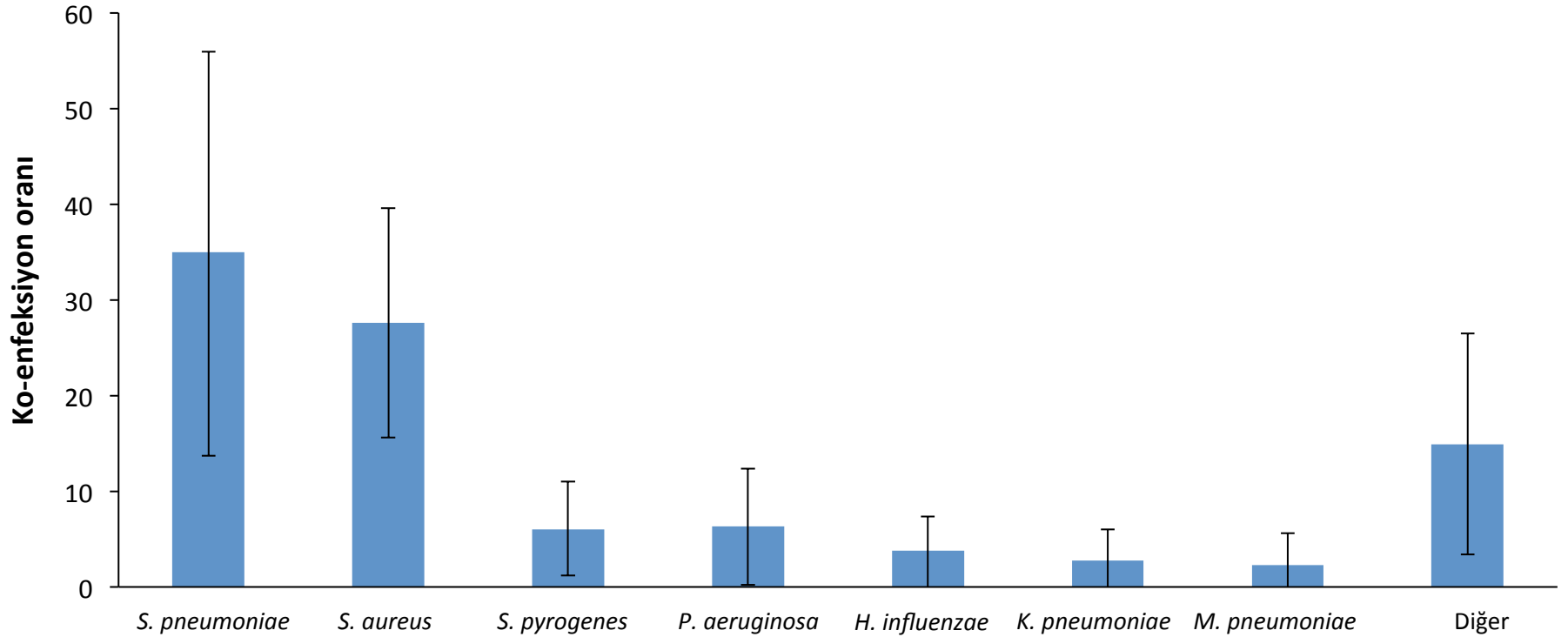
Doku biyopsileri – Gram boyama



Morens DM et al. *J Infect Dis* 2008;198(7):962-970.

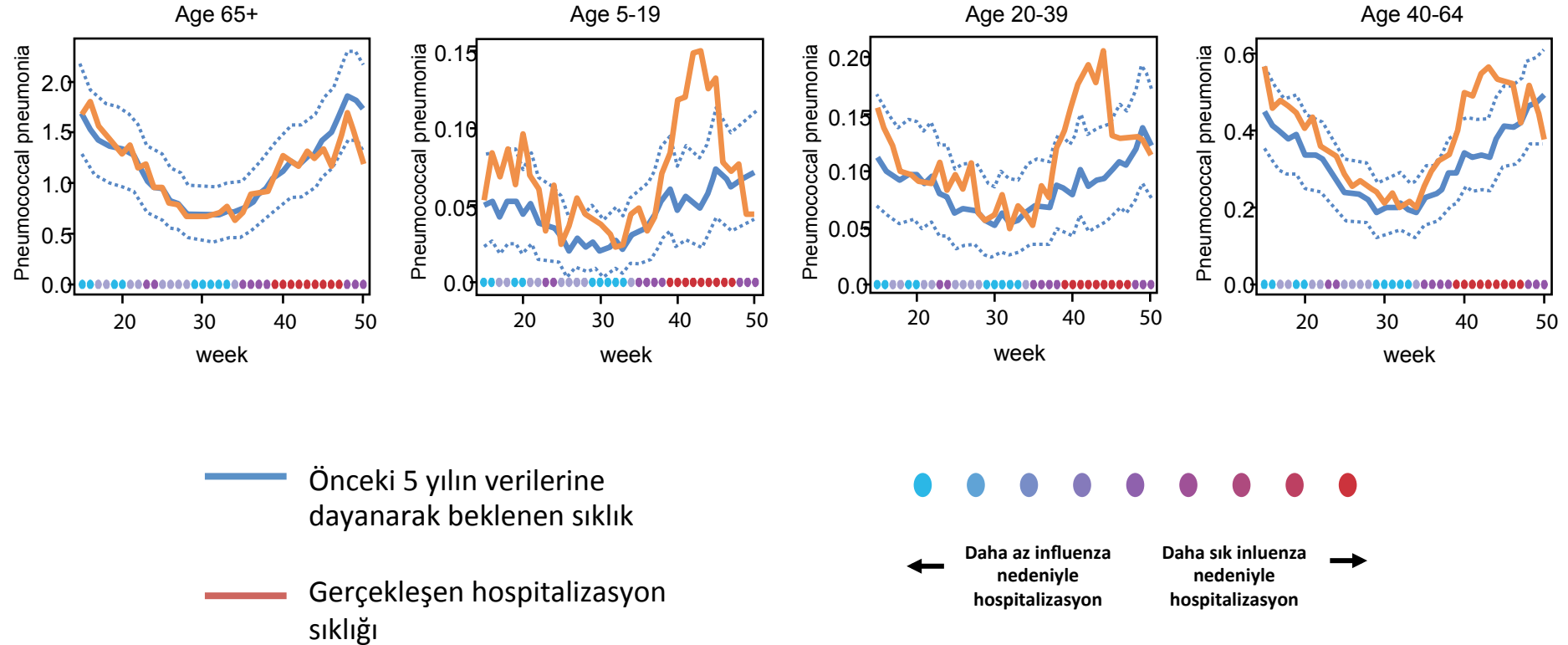
Sheng ZM et al. *Proc Natl Acad Sci USA* 2011;108(39):16416-16421.

# İnfluenza – bakteri ko-enfeksiyonunun sıklığı



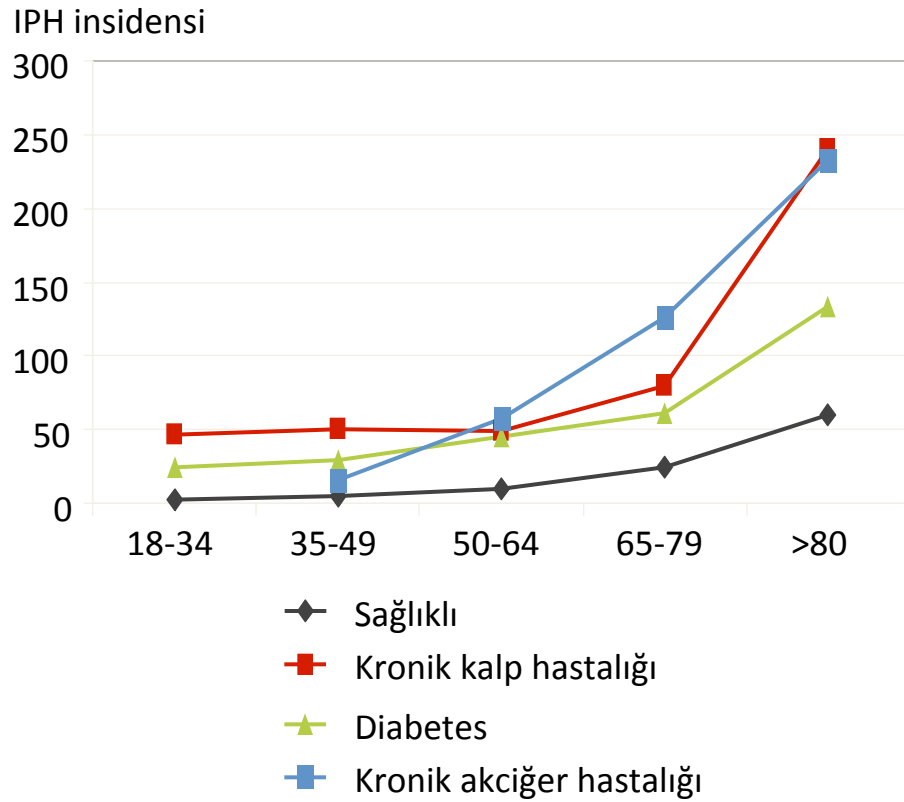
1982-2014 arası yayınlanmış çalışmalar  
Kesin kanıtlanmış influenza olguları (n=3215)

# 2009 pandemi döneminde pnömokok pnömonisi tanısıyla hospitalizasyonlar

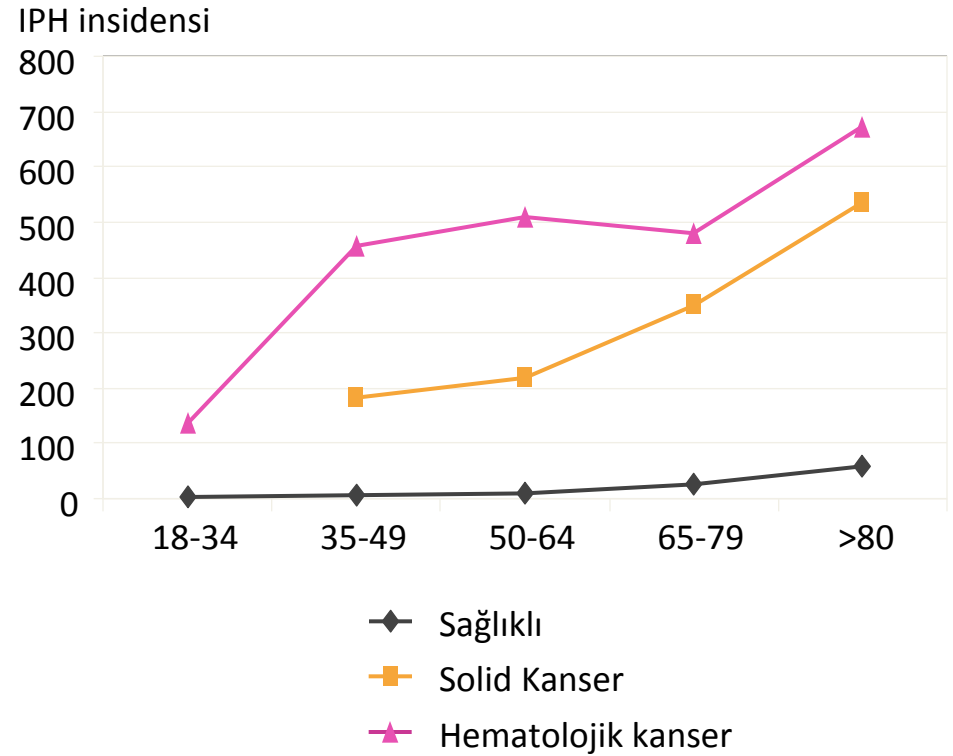


# İPH: Yaş ve komorbiditeler (A.B.D.)

## Sağlıklı vs komorbiditesi olanlar



## Sağlıklı vs bağışıklığı bozuk olanlar



# Vaccines for preventing pneumococcal infection in adults (Review)

Moberley S, Holden J, Tatham DP, Andrews RM

- Polisakkarid aşının etkinliğini değerlendiren 25 çalışma (18 RKÇ, n=64852 ve 7 gözlemsel çalışma, n=62294)
- İnvaziv pnömokok hastalığını önlemede anlamlı etkinlik (OR: 0.26)
- Düşük gelirli ülkelerde tüm nedenlere bağlı pnömoniye karşı anlamlı etkinlik (OR: 0.54). Yüksek gelirli ülkelerde etkin değil (genel yaşlı popülasyonda OR: 0.71; kronik hastalığı olanlarda OR: 0.93)
- Mortaliteye etki yok





**Cochrane**  
**Library**

Cochrane Database of Systematic Reviews

## **Pneumococcal vaccines for preventing pneumonia in chronic obstructive pulmonary disease (Review)**

Walters JAE, Tang JNQ, Poole P, Wood-Baker R

Walters JAE, Tang JNQ, Poole P, Wood-Baker R.

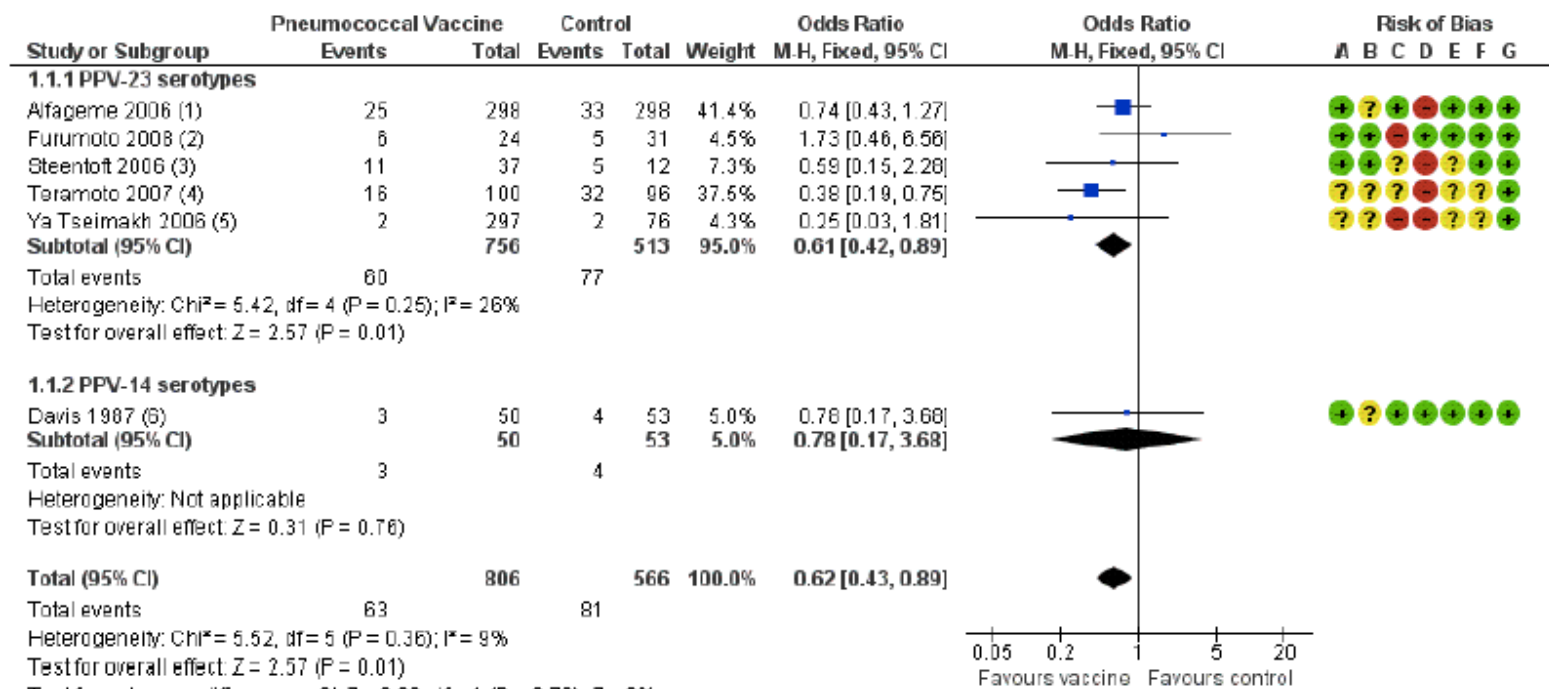
Pneumococcal vaccines for preventing pneumonia in chronic obstructive pulmonary disease.

*Cochrane Database of Systematic Reviews* 2017, Issue 1. Art. No.: CD001390.

DOI: [10.1002/14651858.CD001390.pub4](https://doi.org/10.1002/14651858.CD001390.pub4).

- Polisakkarid aşı ile yapılmış 12 RKÇ (n=2171)
- 9 çalışmada PPV-23, 3 çalışmada PPV-14

**Figure 5. Forest plot of comparison: I Pneumococcal vaccine versus control, outcome: I.I Community-acquired pneumonia: at least I episode.**



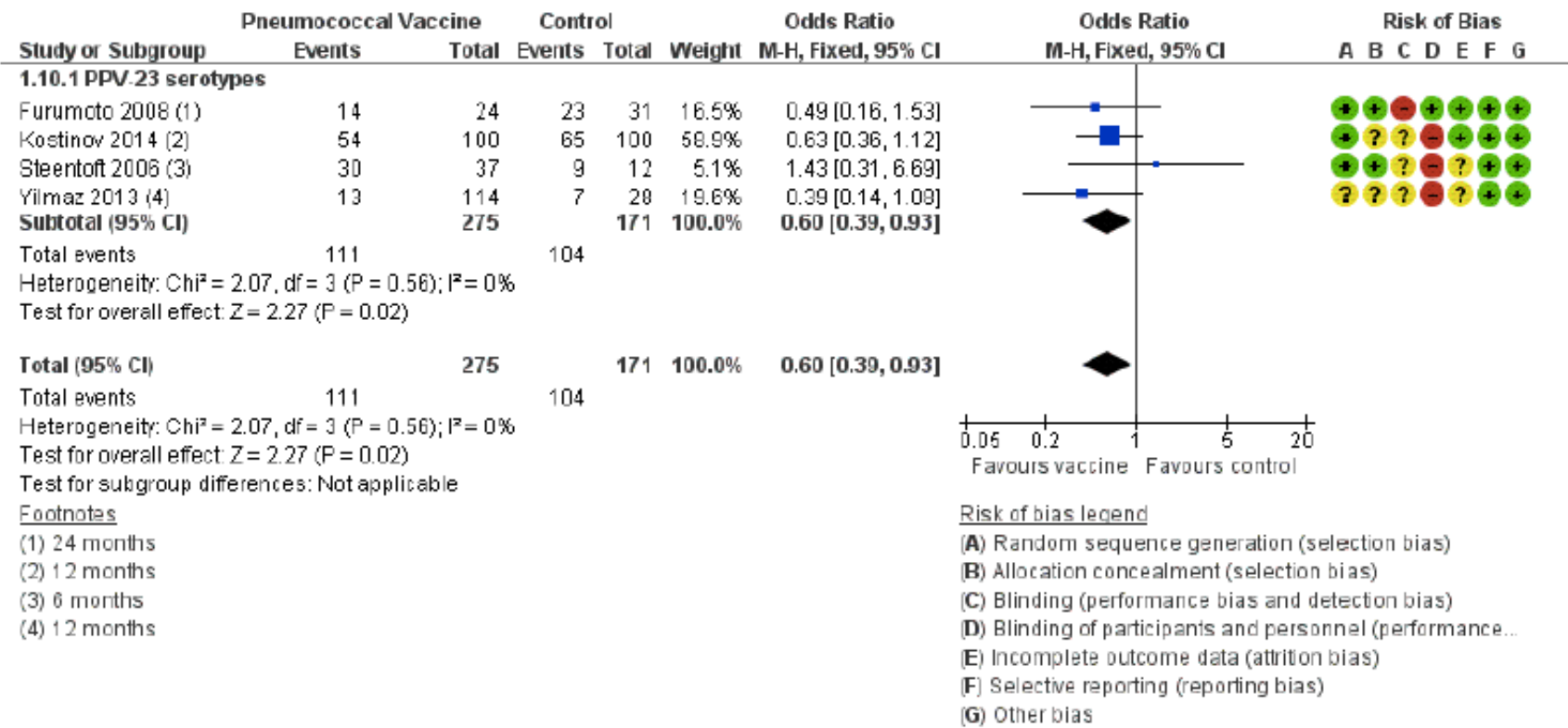
**Footnotes**

- (1) 32 months median
- (2) 24 months
- (3) 6 months
- (4) 24 months
- (5) 6 months
- (6) 24 months

**Risk of bias legend**

- (A) Random sequence generation (selection bias)
- (B) Allocation concealment (selection bias)
- (C) Blinding (performance bias and detection bias)
- (D) Blinding of participants and personnel (performance...)
- (E) Incomplete outcome data (attrition bias)
- (F) Selective reporting (reporting bias)
- (G) Other bias

**Figure 7. Forest plot of comparison: I Pneumococcal vaccine versus control, outcome: I.I At least I COPD exacerbation.**



# **Pneumococcal vaccine for asthma (Review)**

Sheikh A, Alves B, Dhimi S

- Yeterli nitelikli çalışma yok

# Pneumococcal vaccines for children and adults with bronchiectasis (Review)

Chang CC, Singleton RJ, Morris PS, Chang AB

- Tek nitelikli açık etiketli çalışma (n=167)
- PPV+influenza aşısı vs influenza aşısı
- Enfektif alevlenmelerde anlamlı azalma (OR: 0.48)
- Pnömoni sıklığı ve FEV1 kaybı üzerine etki yok.

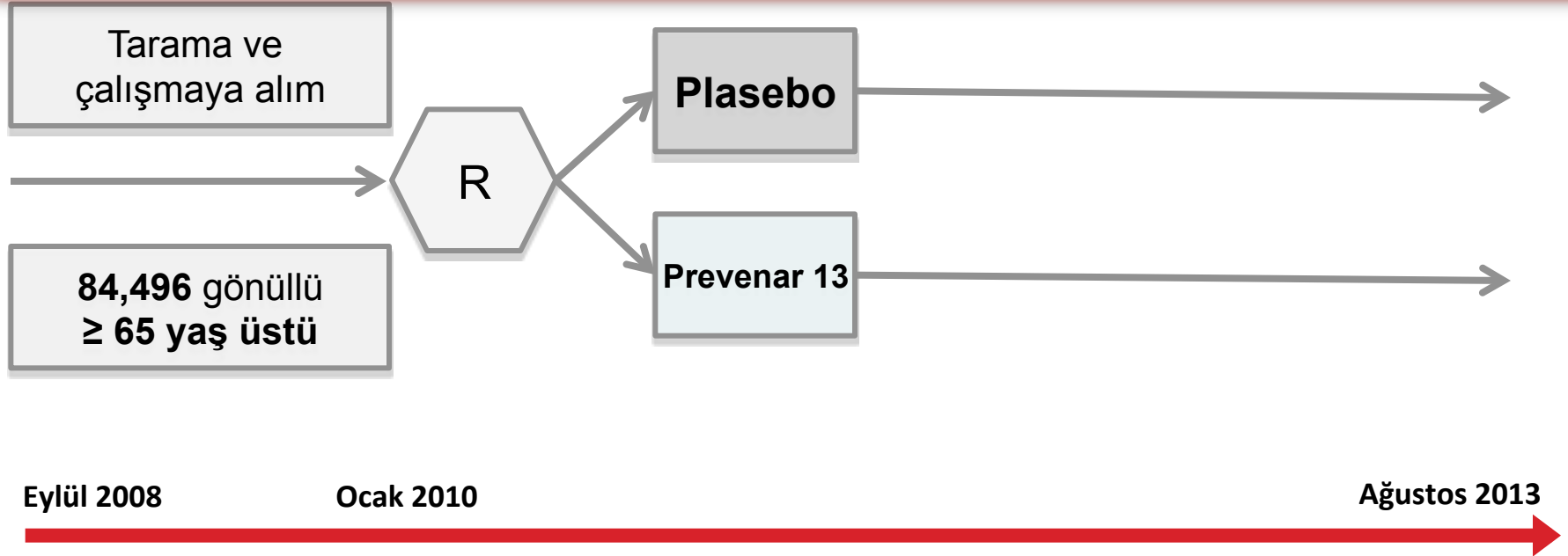
# Cardioprotective effect of influenza and pneumococcal vaccination in patients with cardiovascular diseases

Andrzej Ciszewski\*

- Retrospektif ve/veya randomize olmayan kohort çalışmaları
- Farklı sonuçlar

# CAPITA: Çalışma Tasarımı

- PCV13 ile plasebo-kontrollü faz 4 klinik çalışma
- Tek bir ülkeden  $\geq 65$  yaş 85,000 katılımcı



CAPITA olay güdümlü çalışma:  
AS-TGP için yeterli sayıya ( $n > 130$ ) ulaşıncaya tamlandı.

Ortalama izlem süresi: 3.97 yıl

Aşı serotiplerine bağlı TGP

Aşı serotiplerine bağlı non-bakteremik TGP

Aşı serotiplerine bağlı invaziv pnömokoksik hastalık

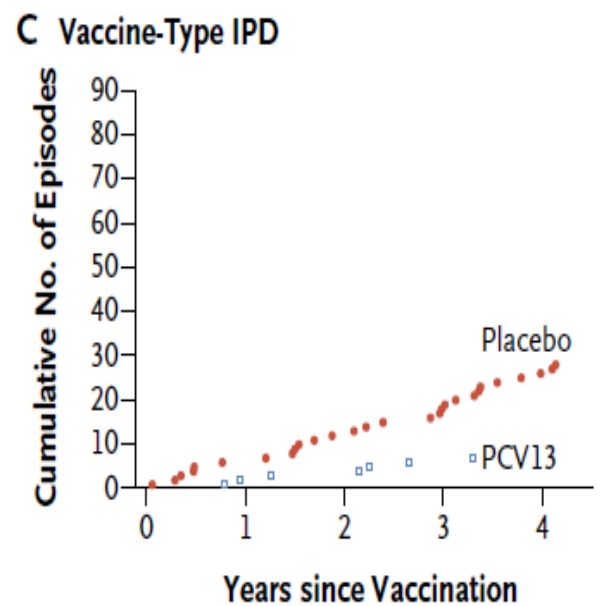
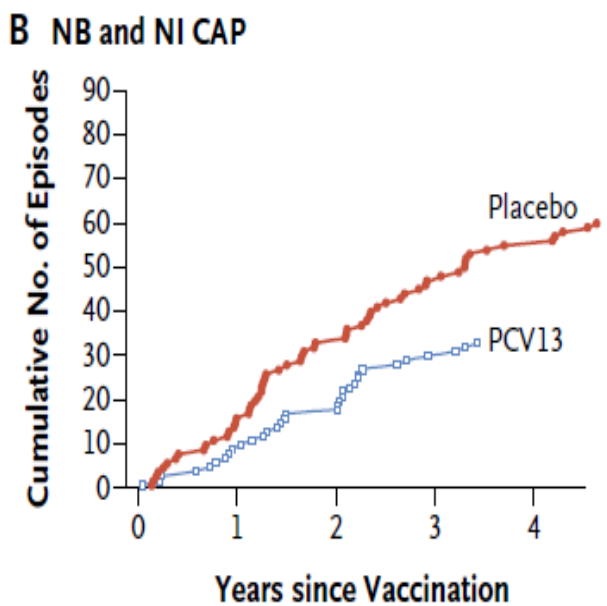
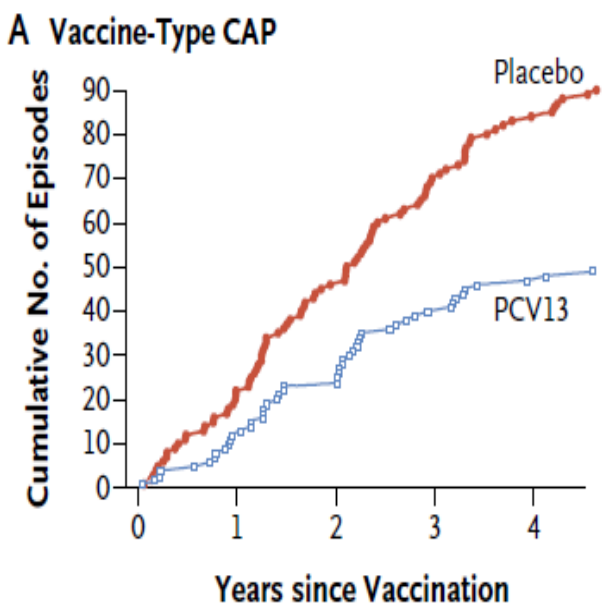


Figure 2. Post Hoc Analysis of the Cumulative Episodes of the Primary and Secondary Efficacy End Points in the Per-Protocol Population.

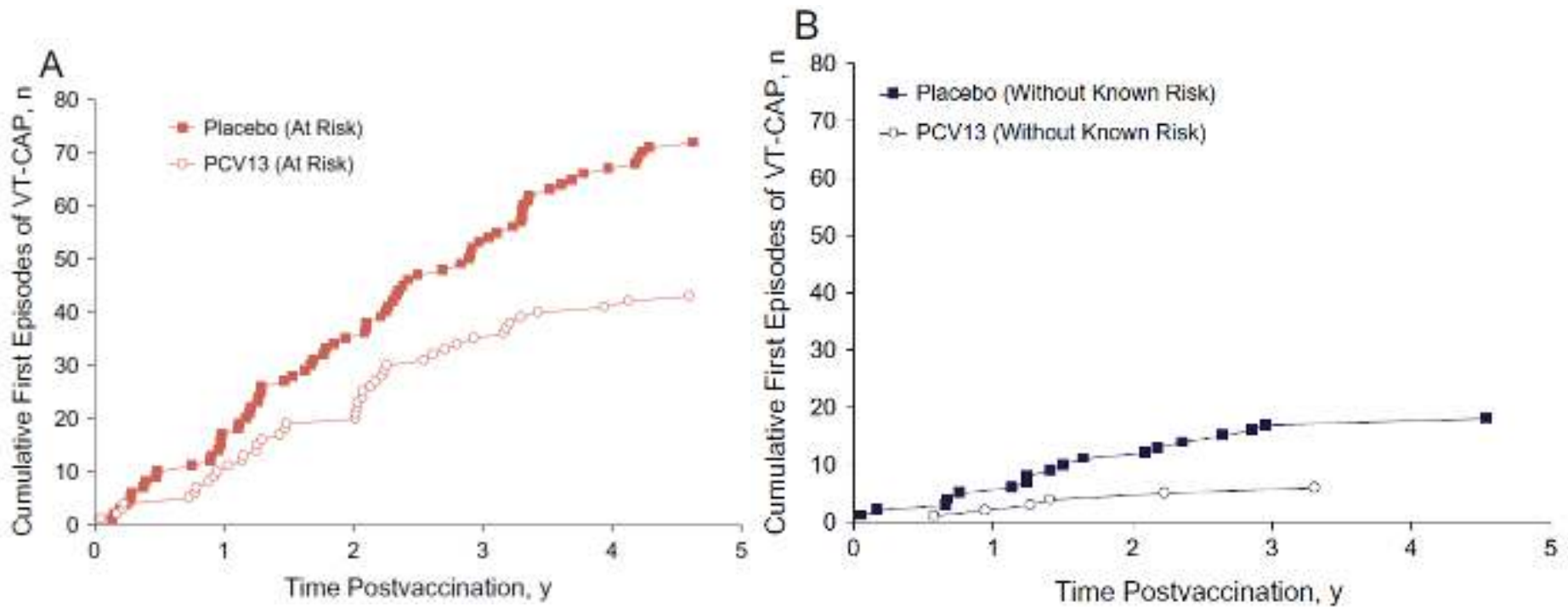
Etkinlik: %46

Etkinlik: %45

Etkinlik: %75



# Risk gruplarında PCV etkinliği



# Effectiveness of 13-Valent Pneumococcal Conjugate Vaccine Against Hospitalization for Community-Acquired Pneumonia in Older US Adults: A Test-Negative Design

John M. McLaughlin,<sup>1</sup> Qin Jiang,<sup>1</sup> Raul E. Isturiz,<sup>1</sup> Heather L. Sings,<sup>1</sup> David L. Swerdlow,<sup>1</sup> Bradford D. Gessner,<sup>1</sup> Ruth M. Carrico,<sup>2</sup> Paula Peyrani,<sup>2</sup> Timothy L. Wiemken,<sup>3</sup> William A. Mattingly,<sup>2</sup> Julio A. Ramirez,<sup>2</sup> and Luis Jodar<sup>1</sup>

- Gerçek yaşam çalışması
- ABD' de bir şehirde, 13 ay boyunca hastaneye yatırılarak tedavi edilen tüm TGP olguları
- Olgular: PCV-13 serotiplerinden birine bağlı TGP
- Kontrol: Tüm diğer TGP' li hastalar
- Toplam 2034 hospitalize TGP
- PCV-13 serotipi saptanan TGP: n=68 (%3.3)
- Olgularda PCV ile aşılama oranı %4.4 (3/68)
- Kontrollarda PCV ile aşılama oranı %14.5 (285/1966)
- PCV-13 etkililiği %72.8

# ACIP (Amerika Bağışıklama Komitesi) önerileri

Hasta hiç aşı olmadıysa



**KPA 13**

**PPA 23**

1 yıl sonra (min. 8 hf\*)

Hasta 65 yaş üzeri iken polisakkarid aşı olduysa



**KPA 13**

En az bir yıl sonra

Hasta 65 yaş altında iken polisakkarid aşı olduysa ve şimdi 65 yaşın üzerinde ise



**KPA 13**

**PPA 23**

En az bir yıl sonra

1 yıl sonra

İki polisakkarid aşı arası en az 5 yıl

\*Kronik böbrek yetmezliği, bazı kanserler ve kanser tedavisi, bağışıklık sistemini baskılayan durumlar veya baskılayan ilaç kullanılması , fonksiyonel ya da anatomik aspleni, HIV enfeksiyonu vb

# Sağlık Bakanlığı önerileri

19-64 yaş <sup>3</sup>	KPA13 ya da PPA23 almamış	1 doz KPA13, en az 8 hafta sonra PPA23
	1 ya da daha fazla PPA23	PPA23 den en az 1 yıl sonra 1 doz KPA13
65 yaş ve üzeri	Daha önce PPA23 ve KPA 13 almamış	1 doz KPA13 en az 8 hafta sonra 1 doz PPA23 <sup>4</sup>
	1 ya da daha fazla doz PPA23 almış	PPA23 den en az 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

<sup>1</sup> Aşı durumu bilinmiyorsa hiç pnömokok aşısı ile aşılanmamış gibi değerlendirilmelidir.

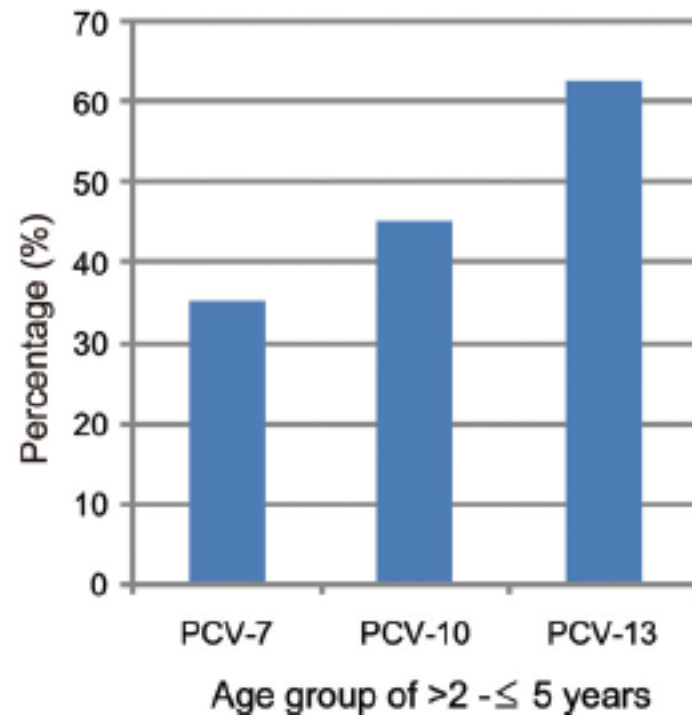
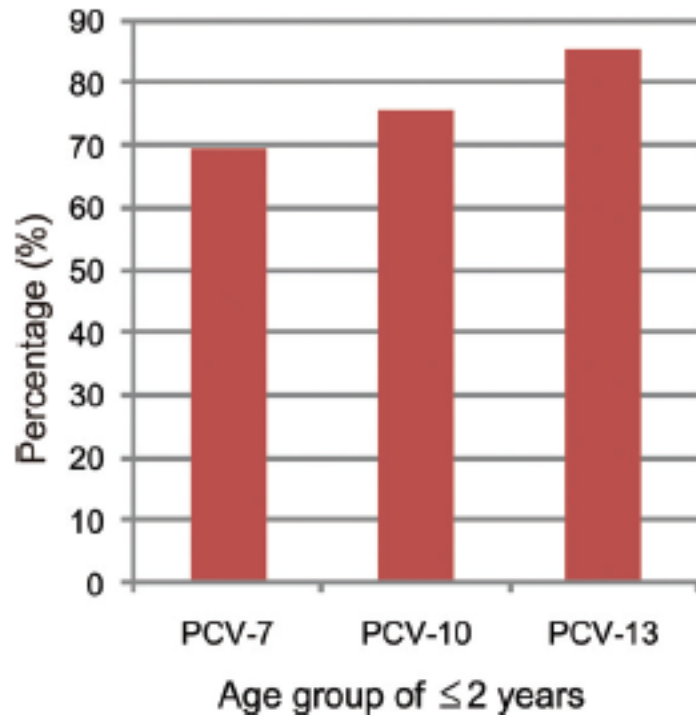
<sup>2</sup> PPA23 ile aşılanma hikâyesi yok ise uygulanır.

<sup>3</sup> Bu gruptaki kişilerde eşlik eden immun 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.

<sup>4</sup> Bu gruptaki kişilerde eşlik eden immun yetmezliği olmadığı durumda; sadece kronik kalp hastalığı, kronik akciğer hastalığı, diabetes mellitus, alkolizm, kronik karaciğer hastalığı gibi bir durum var ise KPA13 sonrasında PPA23 en az 1 yıl aralıkla uygulanır.

# Serotypes of *Streptococcus pneumoniae* Isolates from Children with Invasive Pneumococcal Disease in Turkey: Baseline Evaluation of the Introduction of the Pneumococcal Conjugate Vaccine Nationwide<sup>∇||</sup>

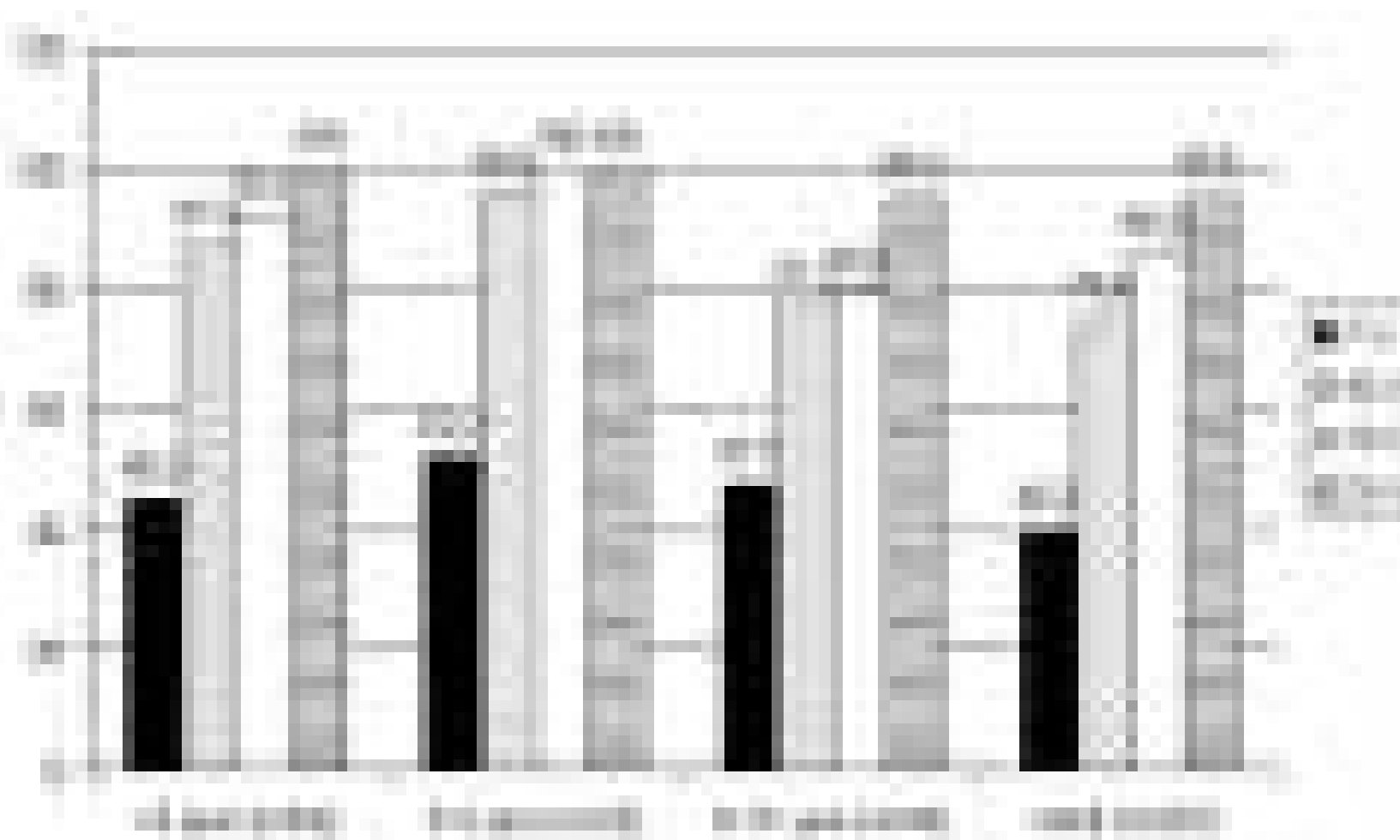
Mehmet Ceyhan,<sup>1\*</sup> Nezahat Gurler,<sup>2</sup> Akgun Yaman,<sup>3</sup> Candan Ozturk,<sup>4</sup> Lutfiye Oksuz,<sup>2</sup> Sengul Ozkan,<sup>5</sup> Melike Keser,<sup>6</sup> Nuran Salman,<sup>7</sup> Emre Alhan,<sup>8</sup> Duygu Esel,<sup>9</sup> Meral Gultekin,<sup>10</sup> Yildiz Camcioglu,<sup>11</sup> Mustafa Gul,<sup>12</sup> Yelda Sorguc,<sup>13</sup> Sohret Aydemir,<sup>14</sup> Murat Gunaydin,<sup>15</sup> Yusuf Yakupogullari,<sup>16</sup> and Ahmet Kizirgil<sup>17</sup>



# Ten-year surveillance of invasive *Streptococcus pneumoniae* isolates in central Turkey prior to the introduction of a conjugate vaccine

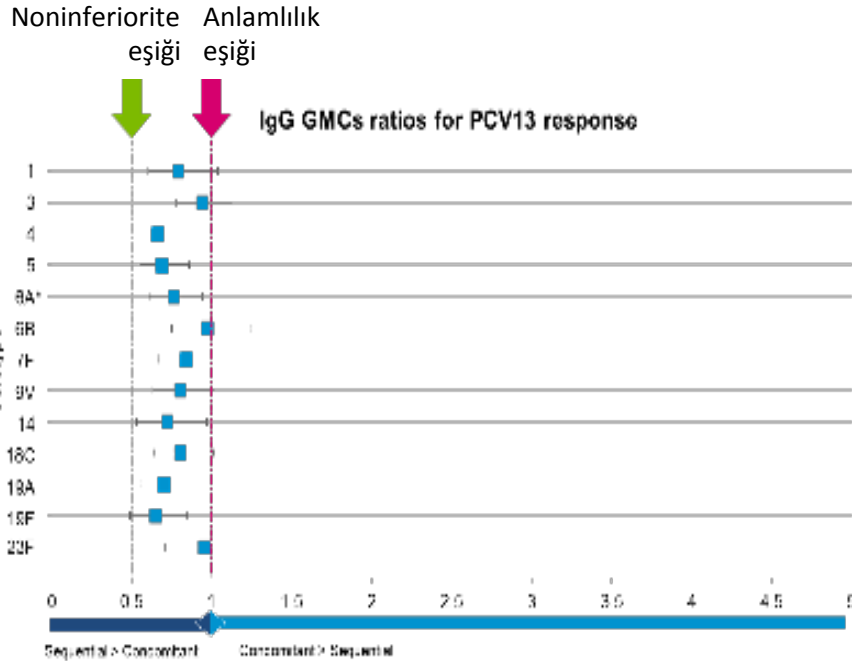
Duygu Percin<sup>1</sup>, Yasemin Ay Altintop<sup>1</sup>, Bulent Sumerkan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Microbiology and Clinical Microbiology, Faculty of Medicine, Erciyes University, 38039-Kayseri/Turkey



# Influenza aşısı ve PCV-13' ün birlikte uygulanması

Paralel-gruplu, randomize, çift kör, çok merkezli çalışma  
65 yaşından daha büyük, önceden pnömokok aşısı yapılmamış  
olgular



## İlk dozdan sonra TIV yanıtı

Antikor titresinde  $\geq 4$  kat artış olan olgu oranı

	Birlikte (%)	Ardışık (%)	Fark	(95% CI)
<i>TIV: hemagglutination inhibitions (HAI)</i>				
A/ H1N1	80.3	78.6	1.7	(-3.1, 6.5)
A/ H3N2	58.0	62.6	-4.6	(-10.4, 1.3)
B	52.2	54.0	-1.8	(-7.8, 4.1)

# Özet

- İleri yaş, kronik hastalıklar, bağışıklığın baskılanması (ve influenza enfeksiyonu) pnömokok enfeksiyonları riskini arttırmaktadır
- Pnömomokok aşuları invaziv enfeksiyon, pnömoni ve KOAH alevlenmesi riskini azaltmaktadır.
- Risk gruplarında öncelikle konjuge aşının, 8 hafta – 1 yıl sonra polisakkarid aşının yapılması önerilmektedir.
- Mevsimsel influenza aşılama zamanı, pnömokok aşılması için iyi bir fırsat olabilir.