

9.

HİBRİT

# ULUSAL ERİŞKİN BAĞIŞIKLAMASI SİMPOZYUMU

22-23 KASIM 2024  
CROWNE PLAZA | ANKARA



**EBÇG**

KLİMİK DERNEĞİ ERİŞKİN  
BAĞIŞIKLAMASI ÇALIŞMA GRUBU



## Erişkinlerde Pnömonokok Hastalık Yüküne

### Prevenar 20 Etkisi

# Sunum planı

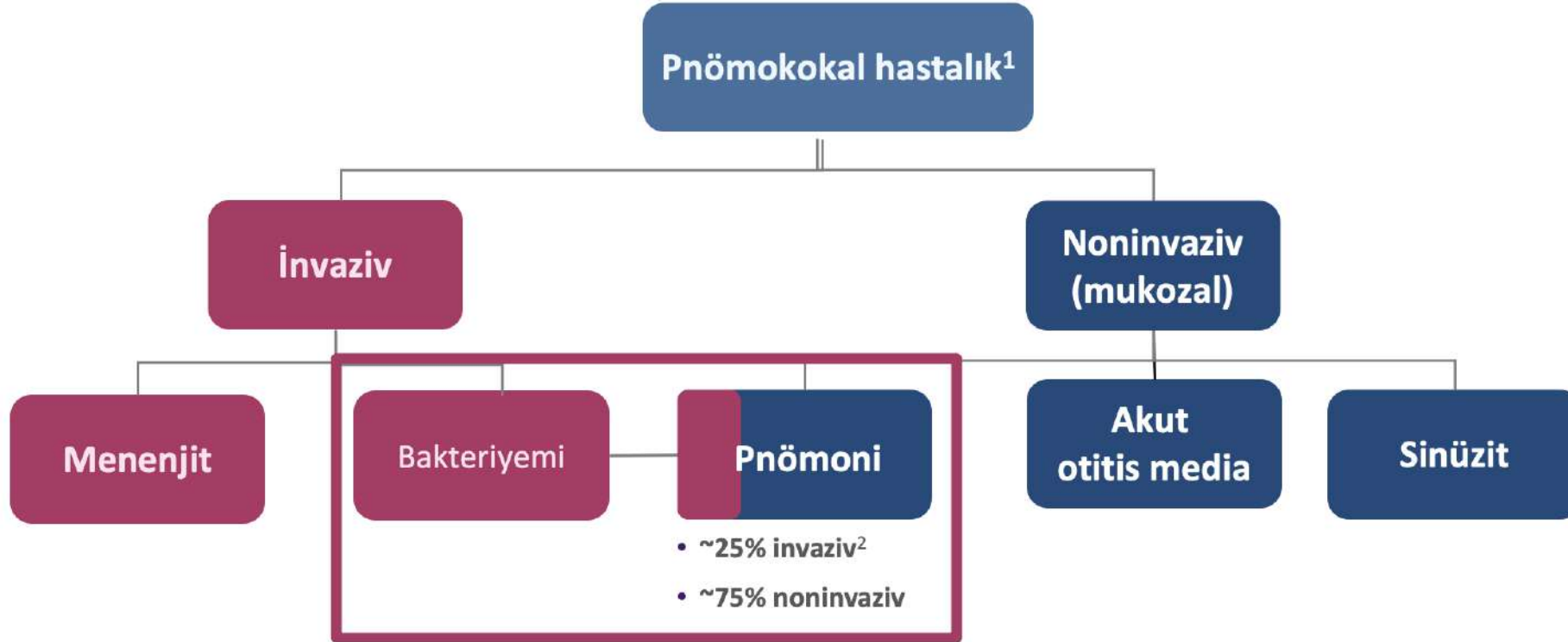
➤ Erişkinlerde pnömokokal hastalıkların epidemiyolojisi

➤ Pnömokok aşılamalarının hastalık epidemiyolojisine etkisi

➤ Prevenar 20

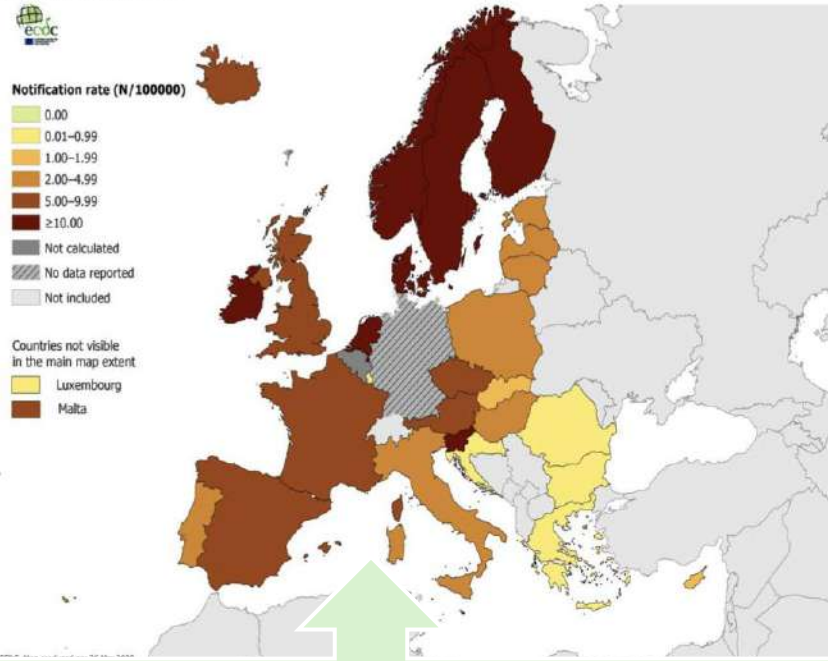
➤ Güncel pnömokokal aşılama önerileri

# Pnömokokal Hastalıklar

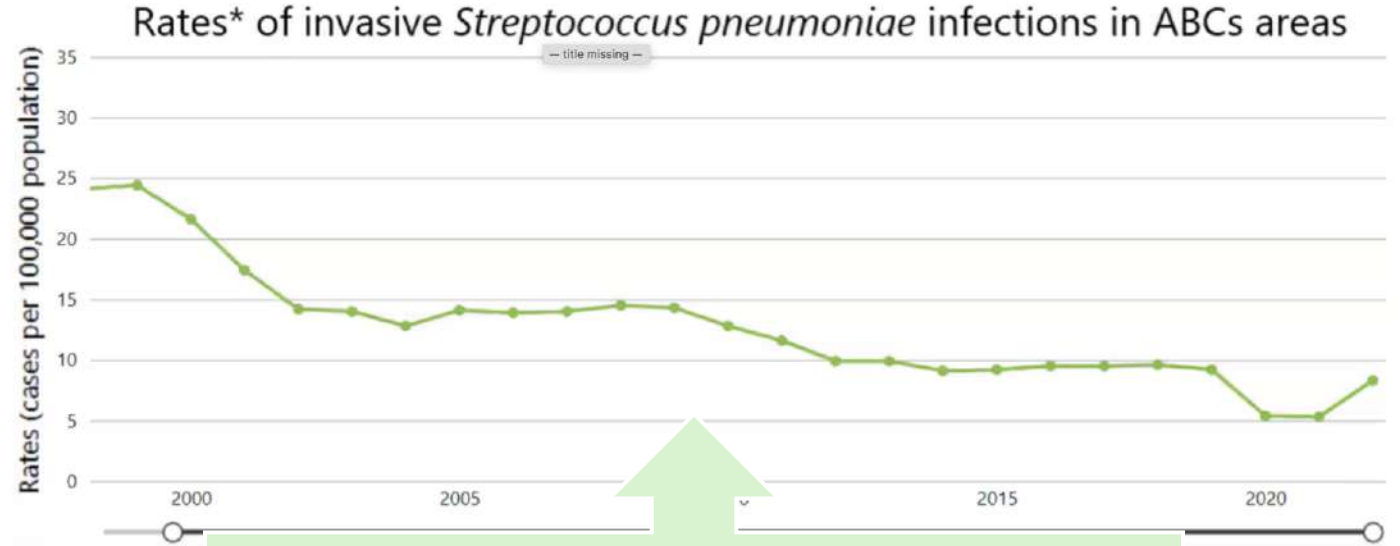


# Pnömonokokal hastalık yükü: IPH

Figure 1. Distribution of confirmed invasive pneumococcal disease cases per 100 000 population by country, EU/EEA, 2018



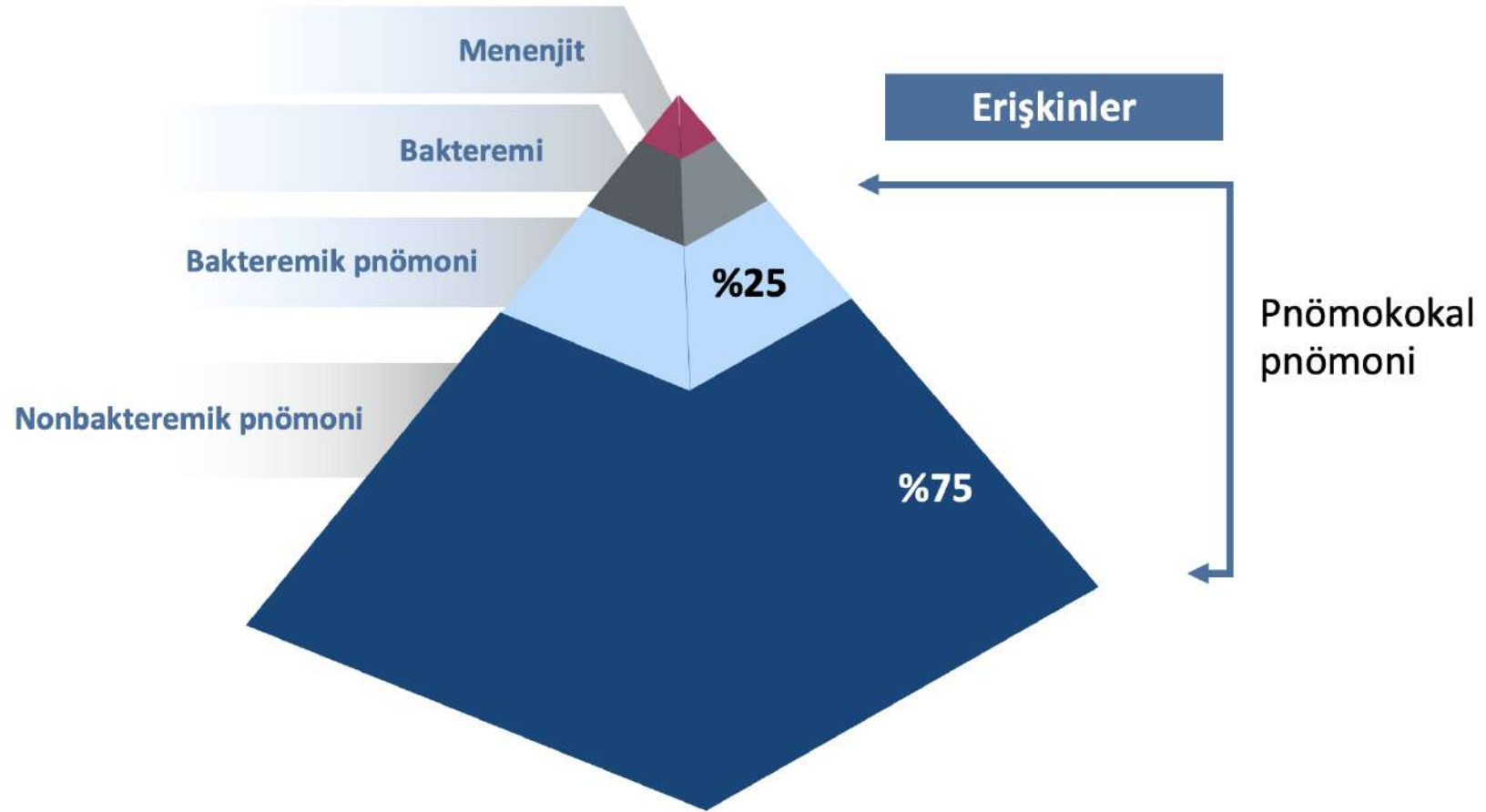
≥ 65 yaş:  
IPH 18.7 olgu / 100 000



≥ 65 yaş:  
IPH 15.8 – 27.5 olgu / 100 000

[https://www.cdc.gov/abcs/downloads/SPN\\_Surveillance\\_Report\\_2022.pdf](https://www.cdc.gov/abcs/downloads/SPN_Surveillance_Report_2022.pdf)

# Pnömonokokal Hastalıklar



# Pnömonokokal Hastalıklar

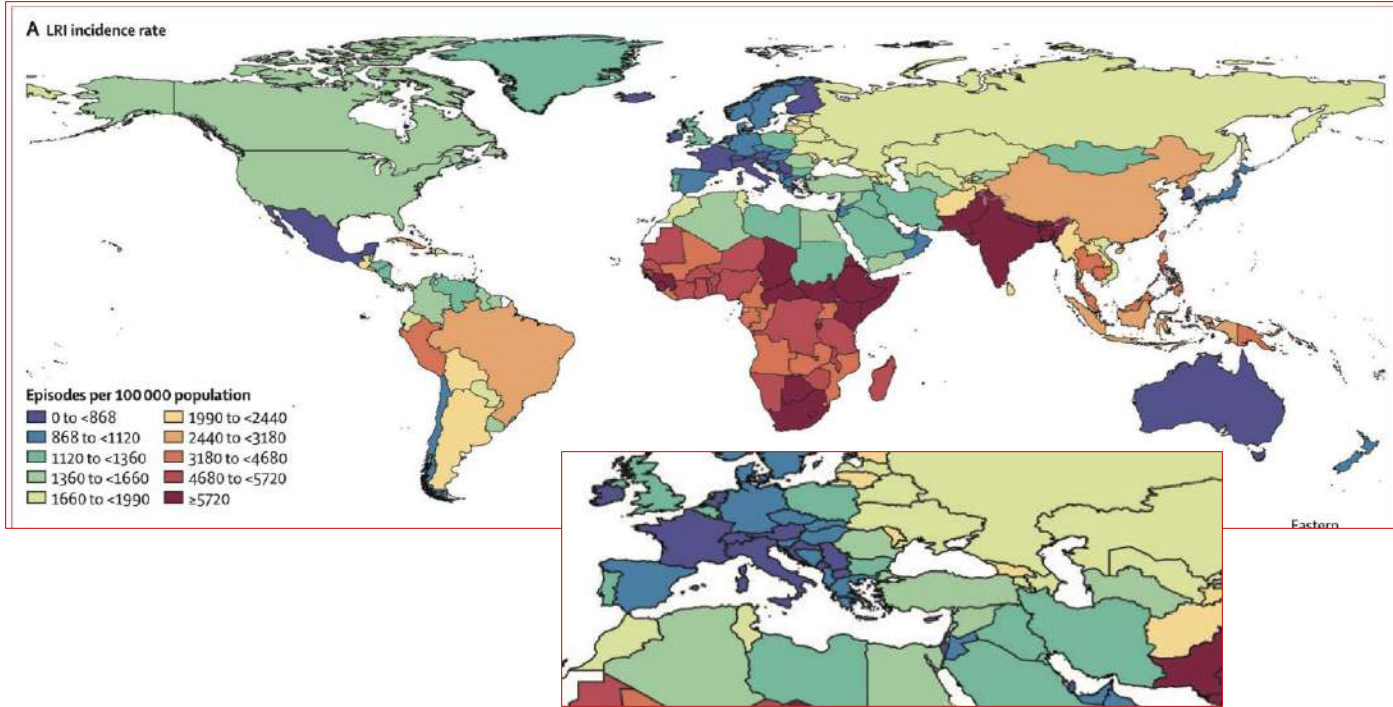
Retrospektif, çok merkezli çalışma, ABD, 2015–2020



	Total olgu, n	In-hospital mortality	Yatış süresi , gün medyan (IQR)	Hastane yatış maliyeti, her yatış için USD medyan (IQR)
Non-invaziv pnömoni	<b>86,914</b>	8.4%	6 (4–10)	\$9746 (\$5461–19,893)
IPH	<b>1268</b>	8.2%	8 (5–12)	\$13,194 (\$7527–26,051)



# Alt solunum yolu infeksiyonları (ASYİ)/Pnömoni



2021 yılında: 50-69 yaş

**6300 ASYİ olgusu**

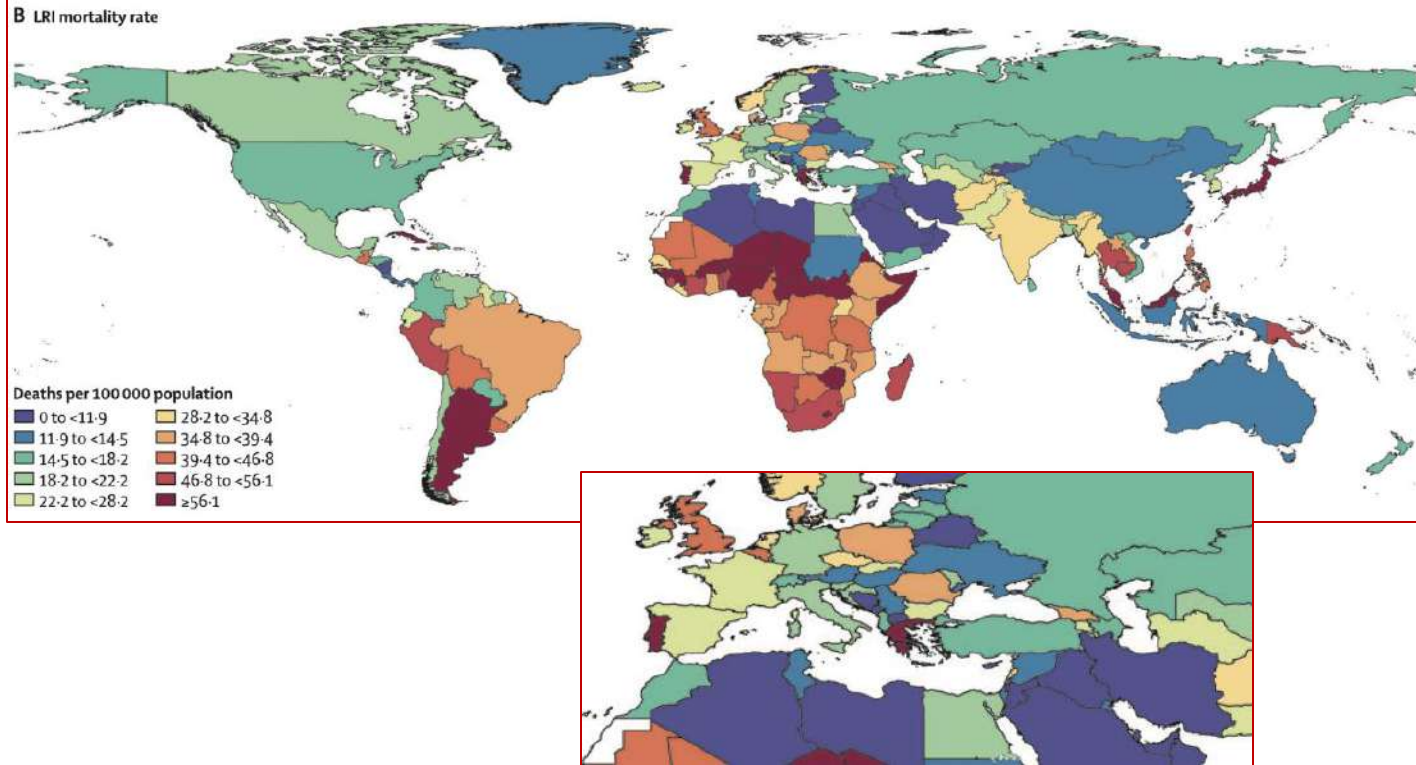
/100 000 (5800-7000)

2021 yılında: >70 yaş

**19,000 ASYİ olgusu**

/100,000 (18,000–21,000)

# Alt solunum yolu infeksiyonları (ASYİ)/Pnömoni

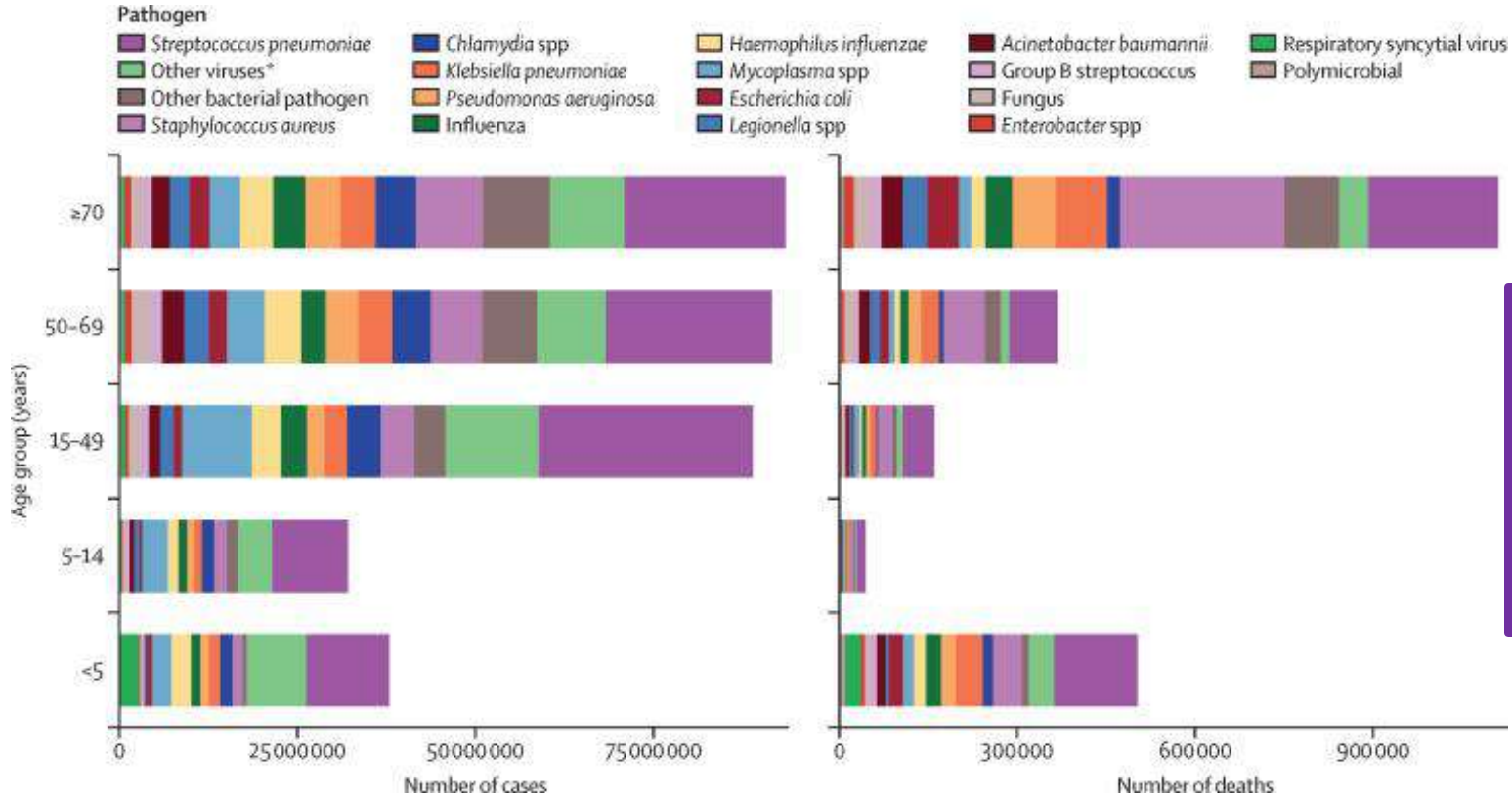


2021 yılında: 50-69 yaş  
**25 ASYİ ilişkili ölüm**  
/100 000 (23-27)

2021 yılında: >70 yaş  
**224.6 ASYİ ilişkili ölüm**  
/100,00 (197-244)



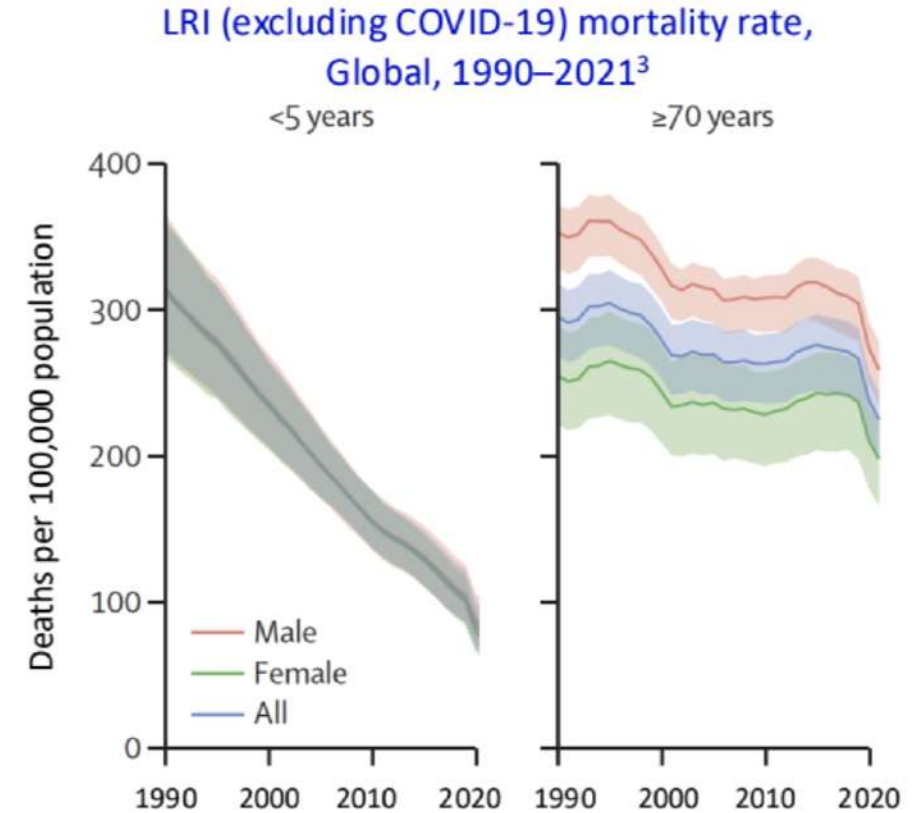
# Alt solunum yolu infeksiyonları (ASYİ)/Pnömoni



1999 - 2021 yılı  
En sık etken *S.pneumoniae*  
2021: 98 milyon infeksiyon

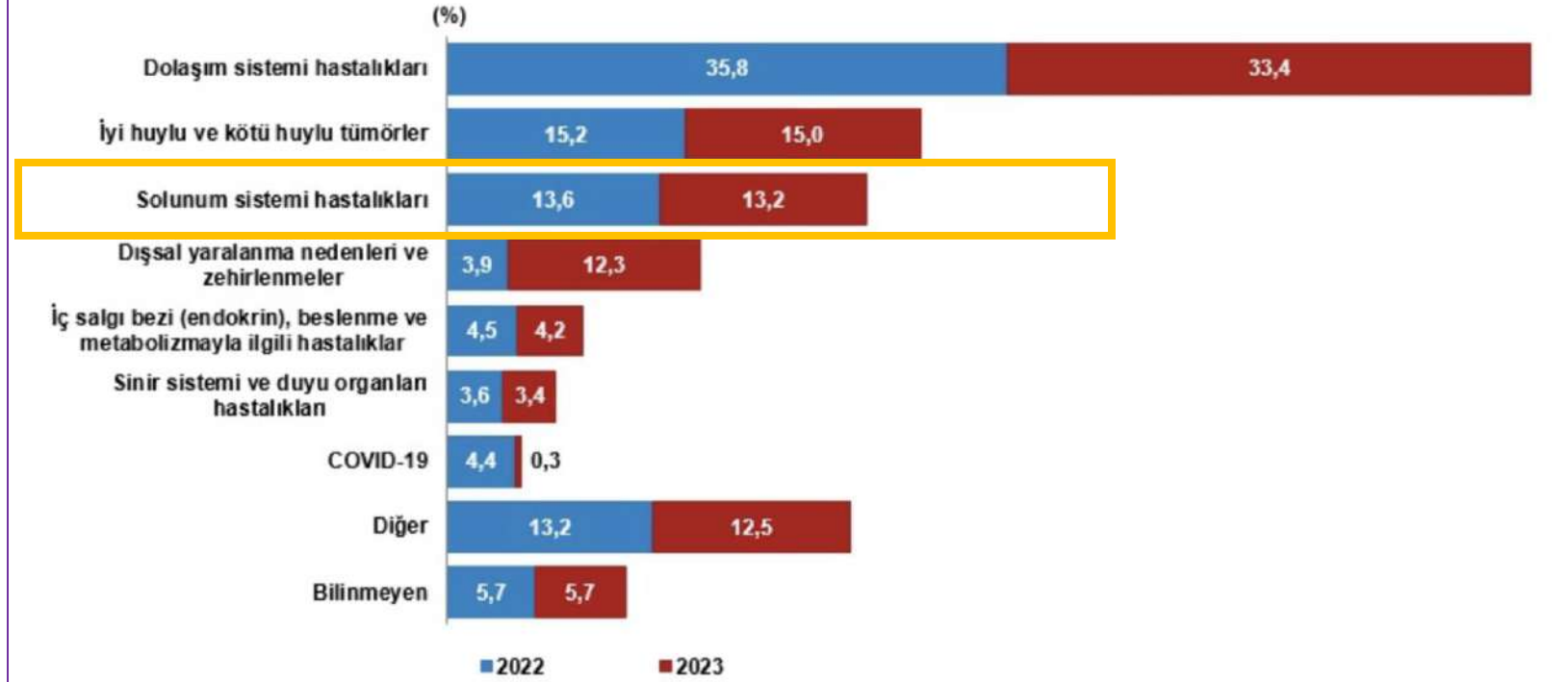
# Alt solunum yolu infeksiyonları (ASYİ)/Pnömoni

1999 - 2021 yılı  
En sık saptanan ölüm nedeni  
*S.pneumoniae*  
2021: 550 bin ölüm



# Türkiye'de 2022-2023 yılı ölüm nedenleri

Nedenlere göre ölüm oranı, 2022, 2023



Türkiye İstatistik Kurumu. Ölüm Nedeni İstatistikleri.

<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Olum-ve-Olum-Nedeni-Istatistikleri-2023>

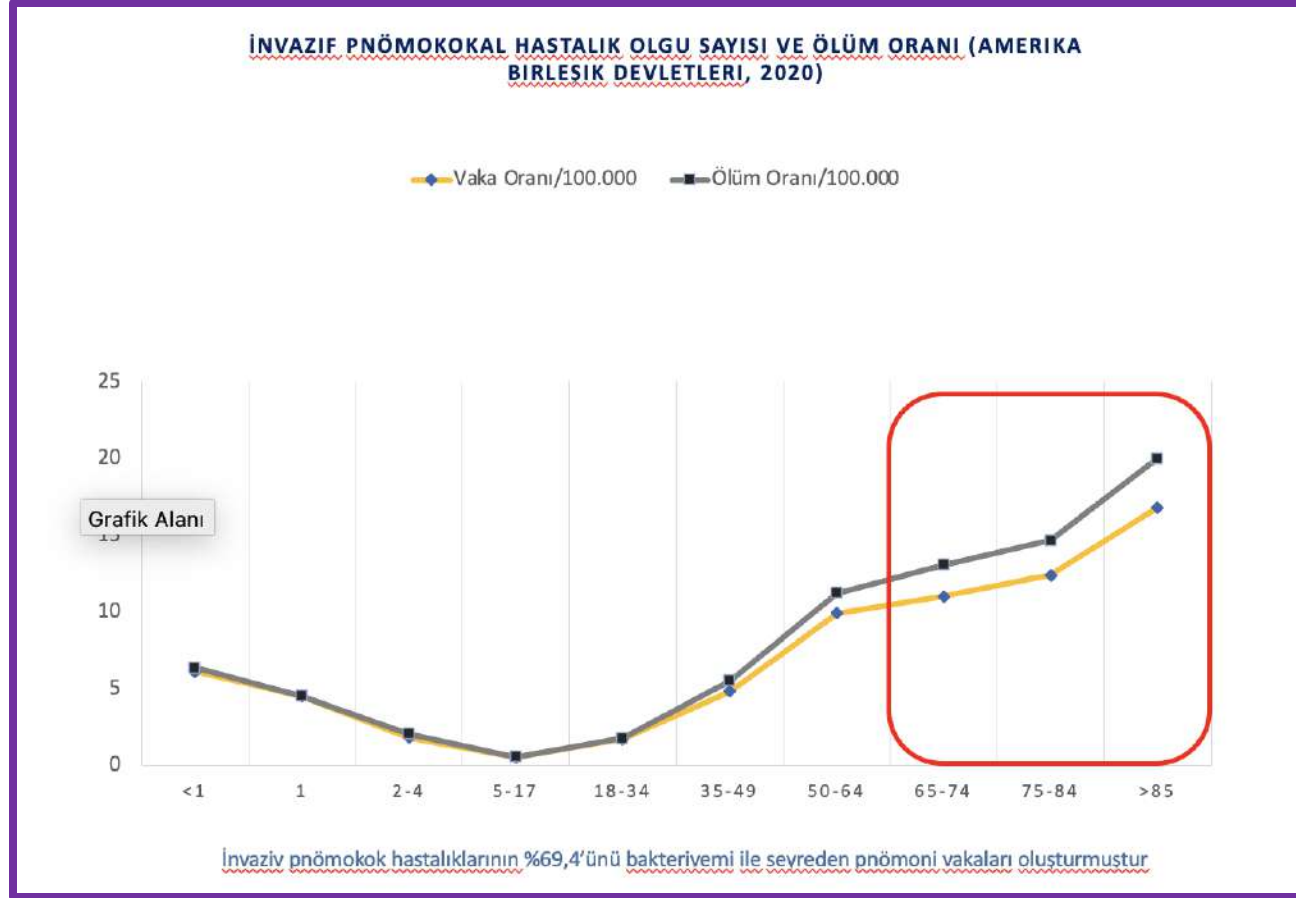
# Türkiye'de pnömokokal pnömoni

2021 yılında ülke genelinden 22 merkezin katıldığı prospektif tanımlayıcı bir çalışma olan TurkCAP çalışması



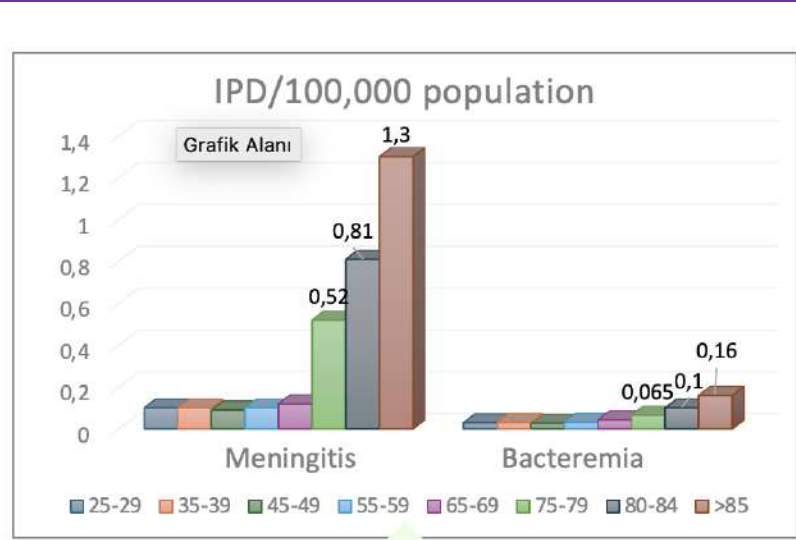
**TGP'lerin %22.8'i  
*S. pneumoniae* kaynaklı**

# Pnömonikal hastalıklar ve ilişkili mortalite yaşla birlikte artıyor

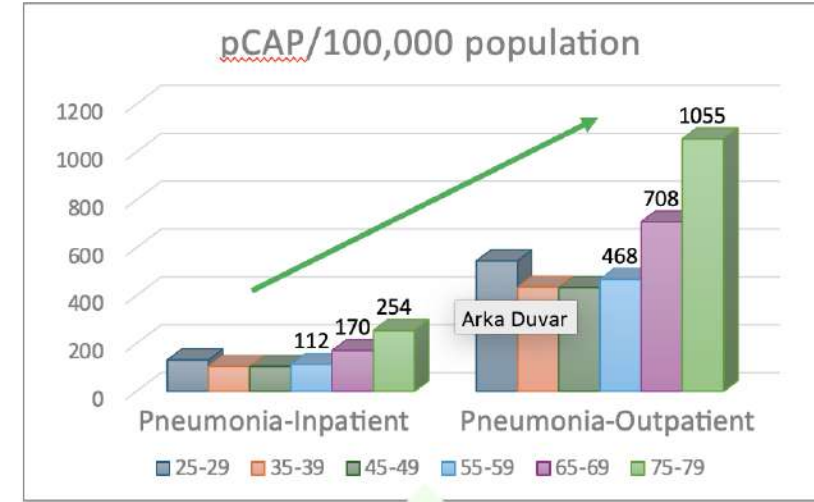




# Pnömonokal hastalık yükü: Türkiye



Estimated case fatality rate:  
**0.1–0.29 in IPD**



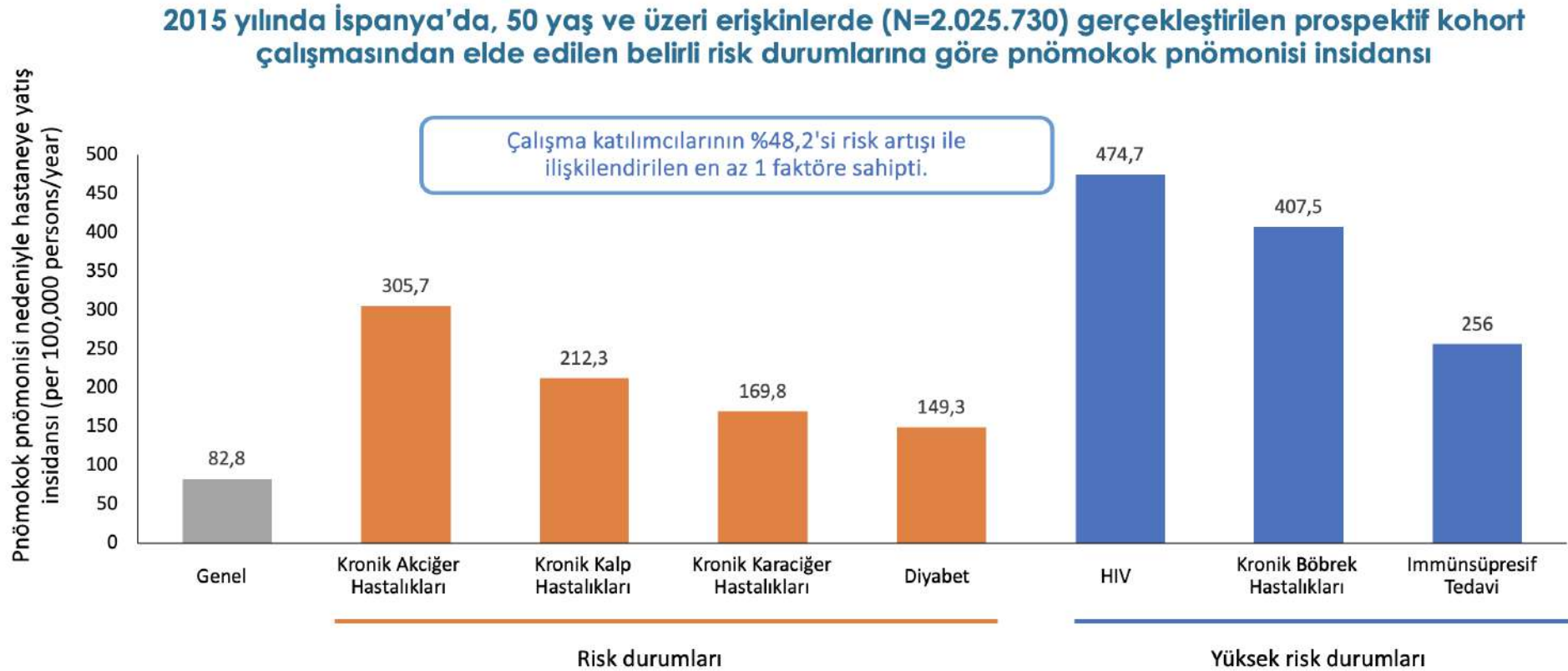
Estimated case fatality rate:  
**0.09 in hospitalized patients**

# Pnömonokokal hastalık yükü

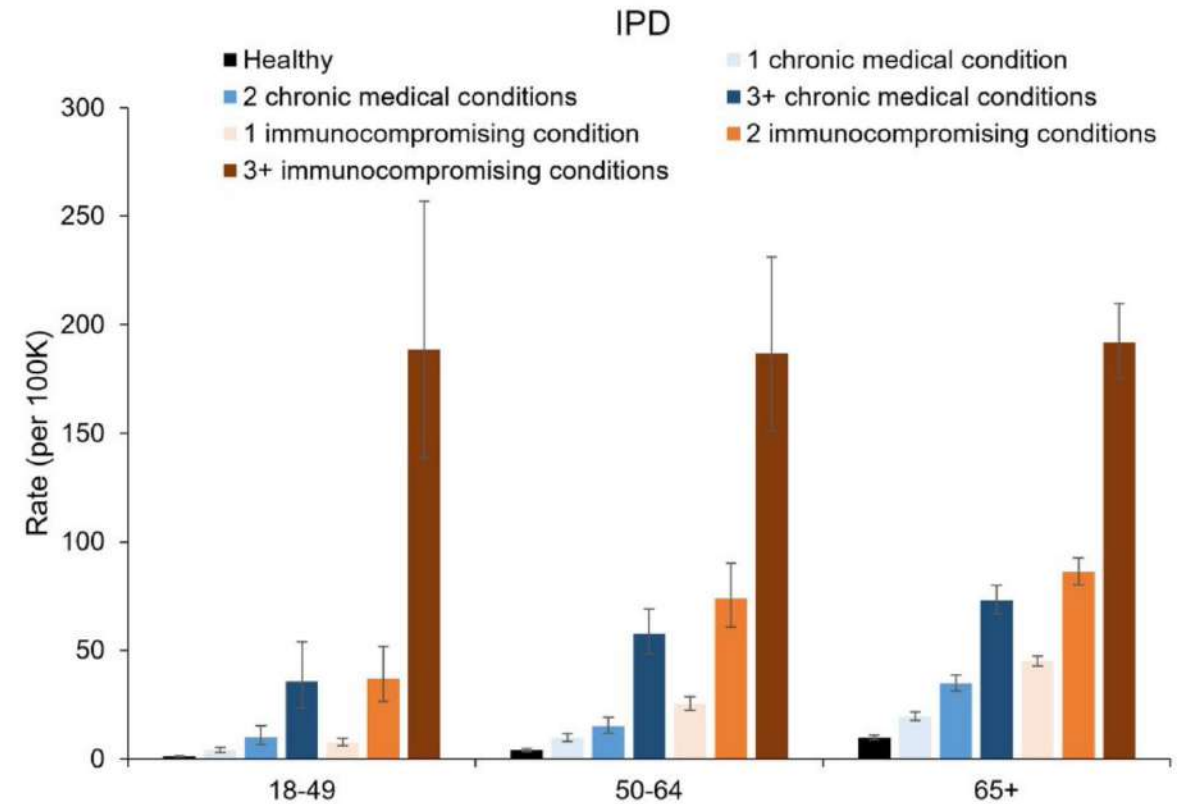
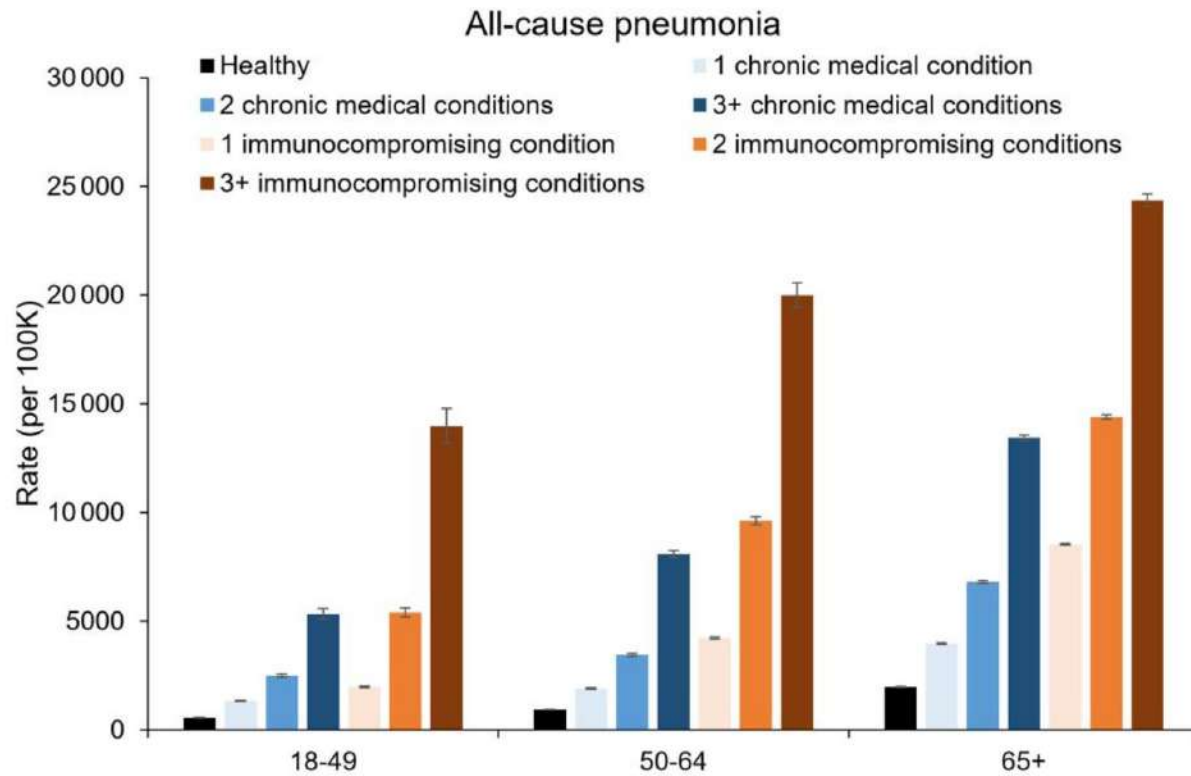
The burden of pneumococcal disease increases from **low- to high-risk groups**



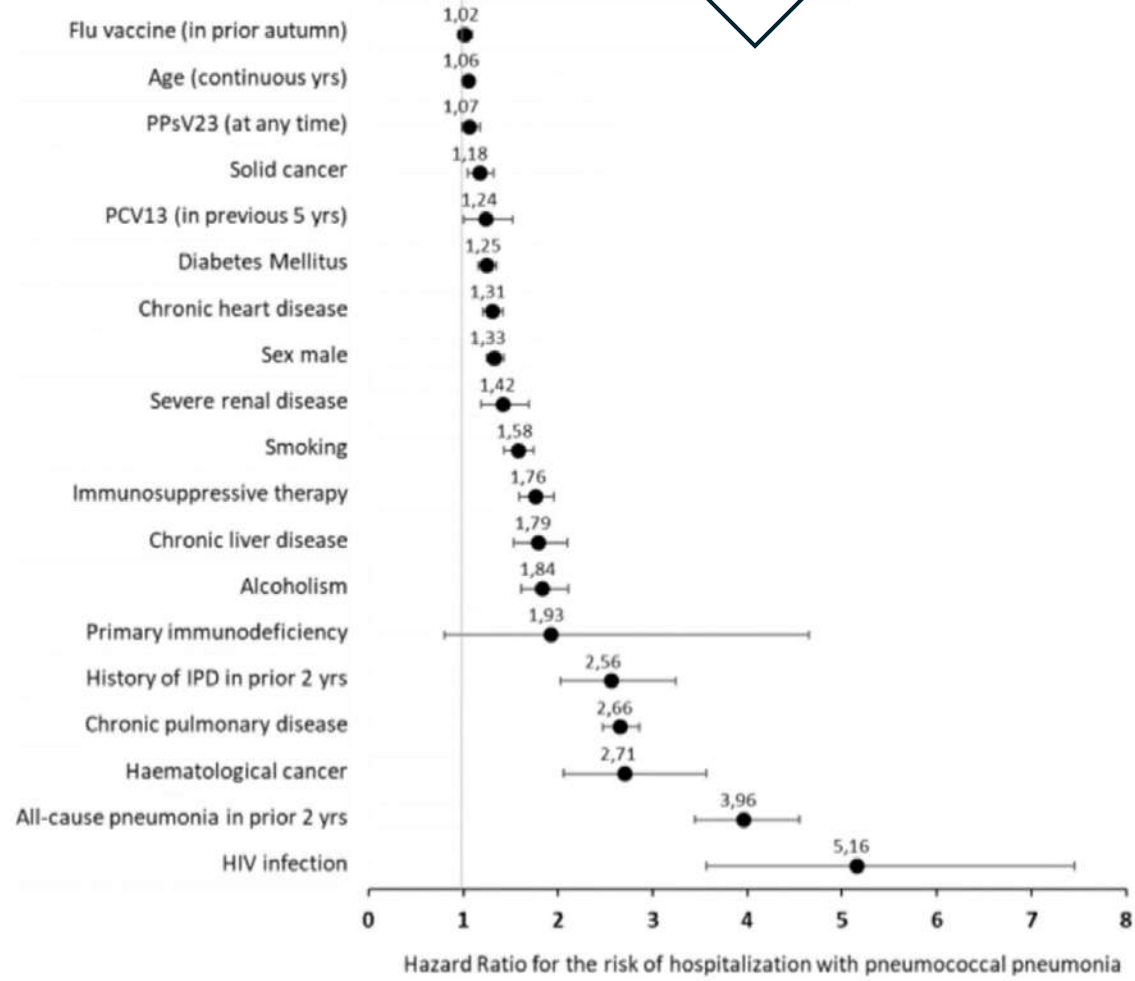
# Pnömonokal hastalık ve ilişkili komplikasyon riski eşlik eden hastalıklar ile artıyor



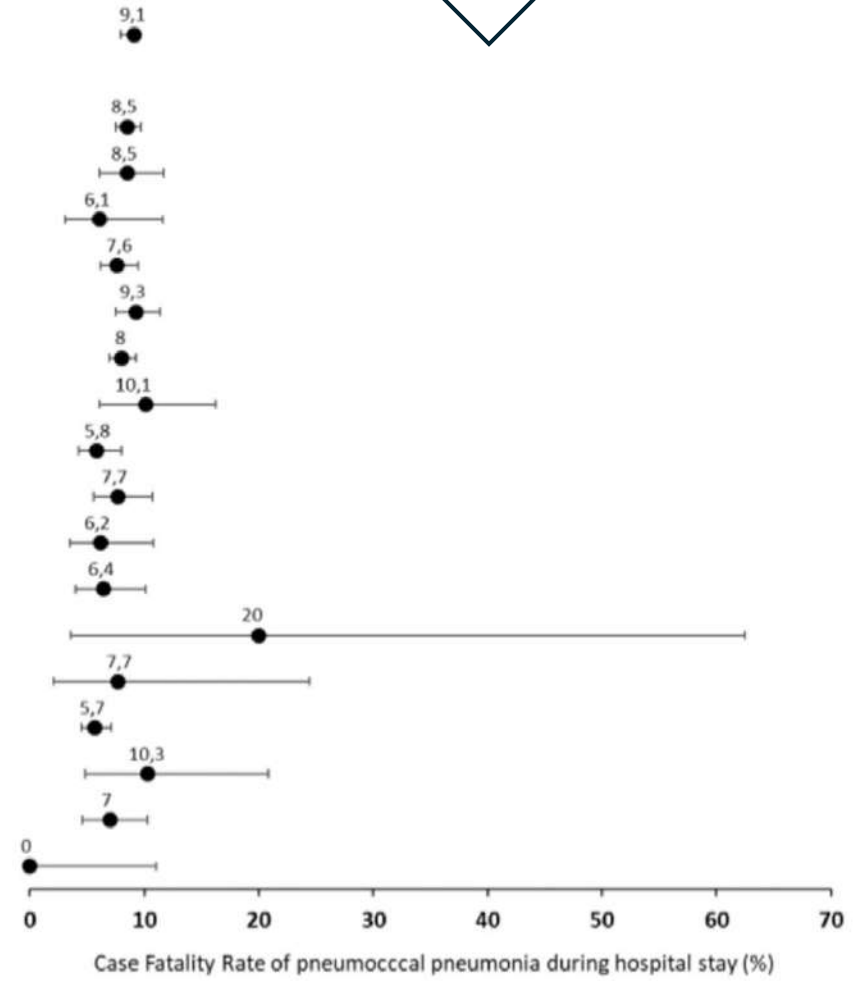
# Yaş, immünosupresyon ve eşlik eden hastalıklar



## Hastane yatış riski (HR)



## Vaka-ölüm oranı





# Sunum Planı

➤ Erişkinlerde pnömokokal hastalıkların epidemiyolojisi

➤ Pnömokok aşılamalarının hastalık epidemiyolojisine etkisi

➤ Prevenar 20

➤ Güncel pnömokokal aşılama önerileri

ABD

KPA13 - 2010  
Çocuk onay

KPA13 + PPA23- 2012  
≥ 19 yaş-risk grup

KPA15 ve KPA20 -2021  
≥19 yaş onay

PPA-23- 1983  
(>2 yaş ve >50 yaş)

KPA7 - 2005  
Çocuk onay

KPA13 + PPA23- 2014  
(≥65 yaş)

KPA21 -2024  
≥19 yaş onay

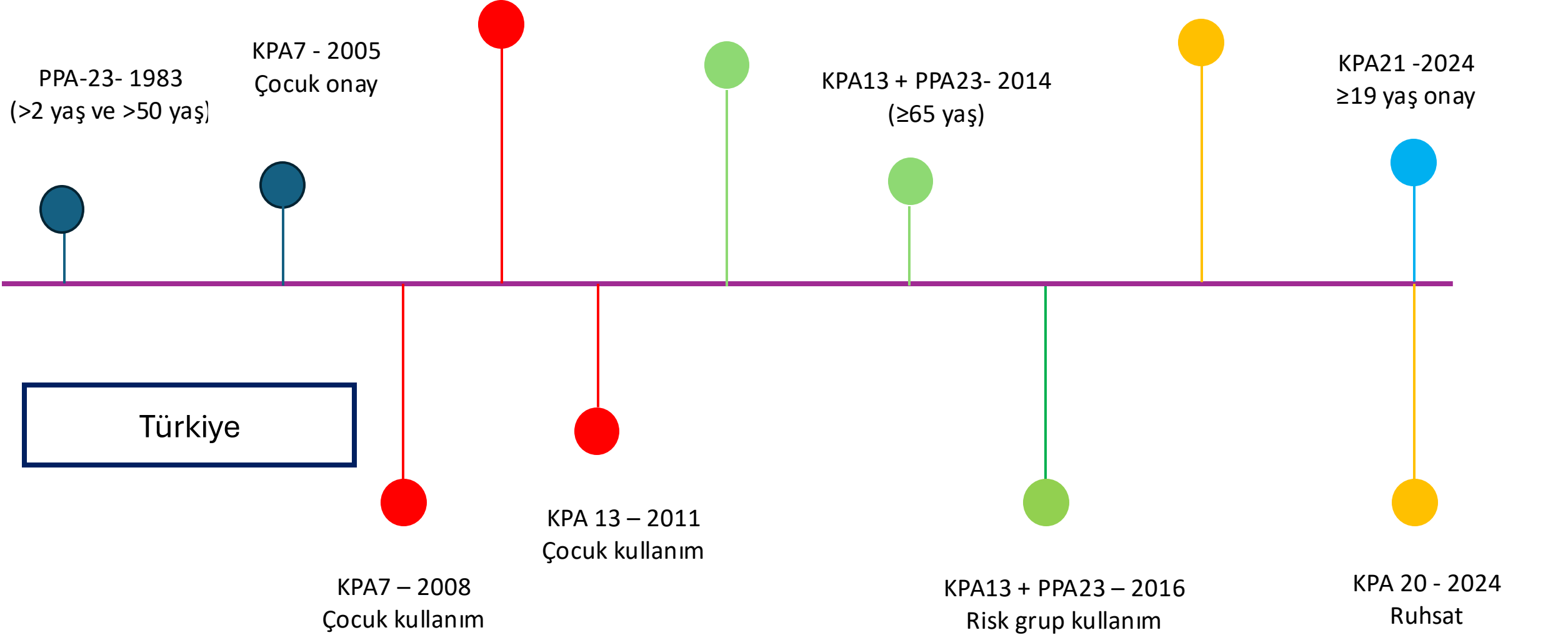
Türkiye

KPA7 – 2008  
Çocuk kullanım

KPA 13 – 2011  
Çocuk kullanım

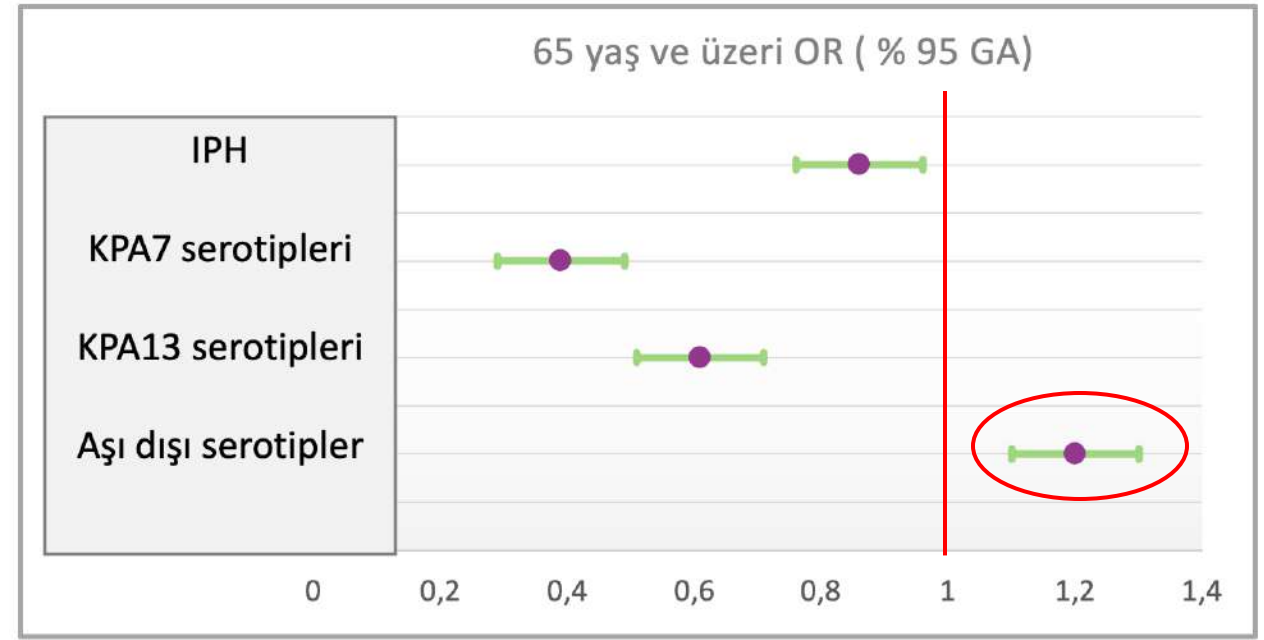
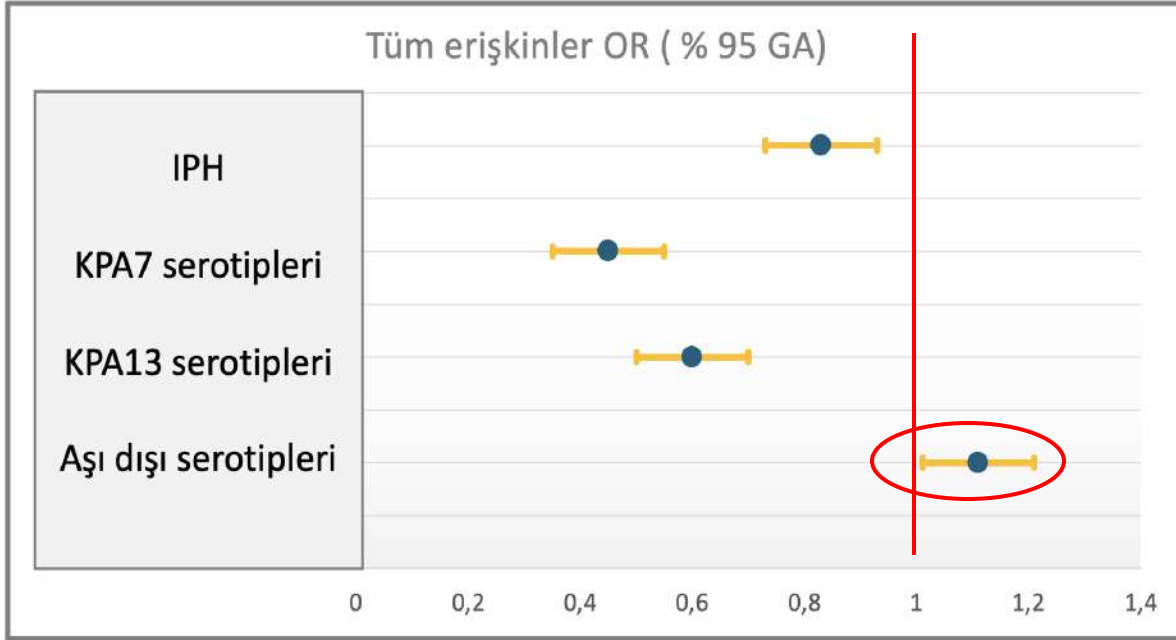
KPA13 + PPA23 – 2016  
Risk grup kullanım

KPA 20 - 2024  
Ruhsat

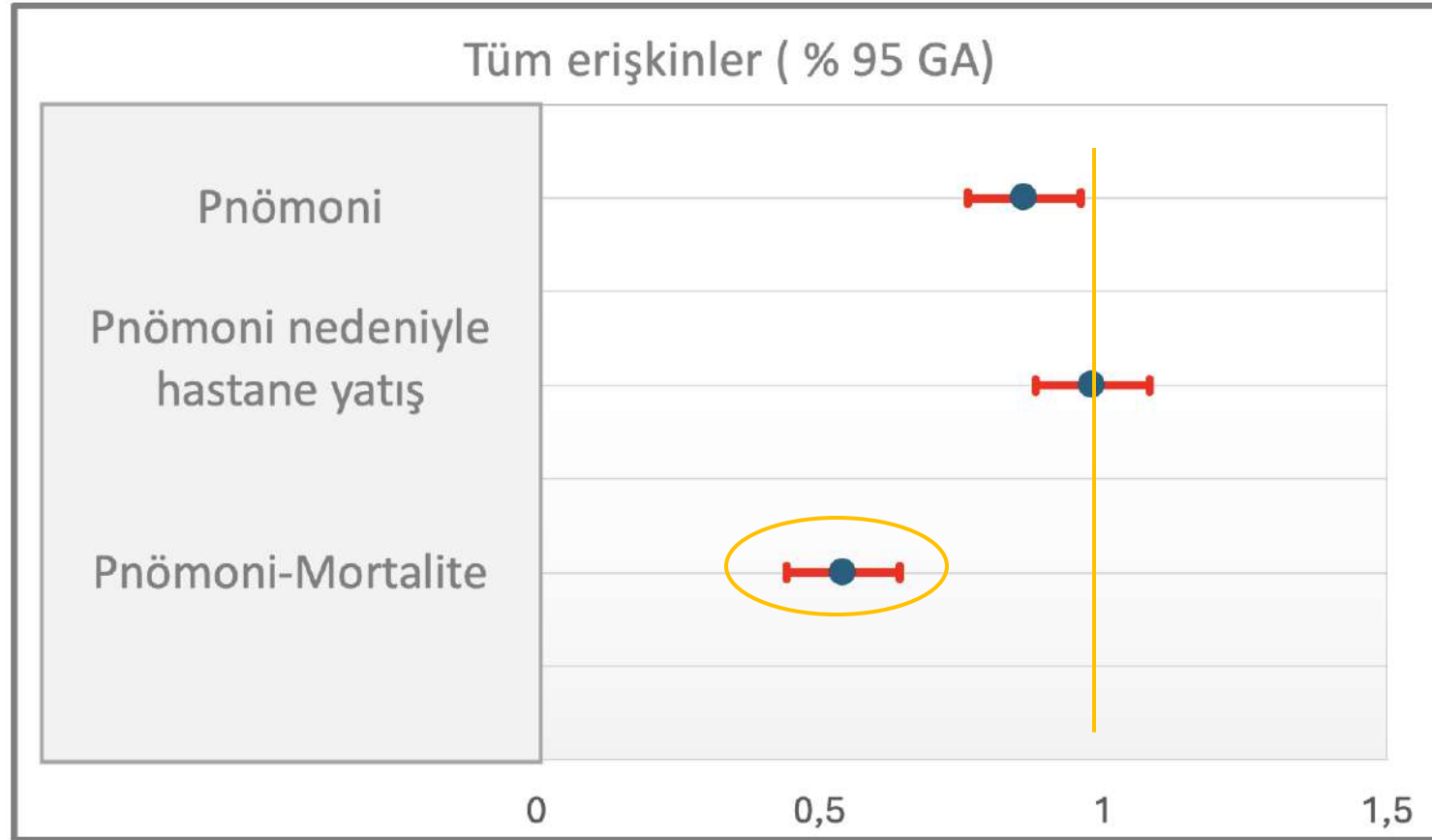


# Pnömonokokal hastalık yüküne aşılamanın etkisi: KPA13

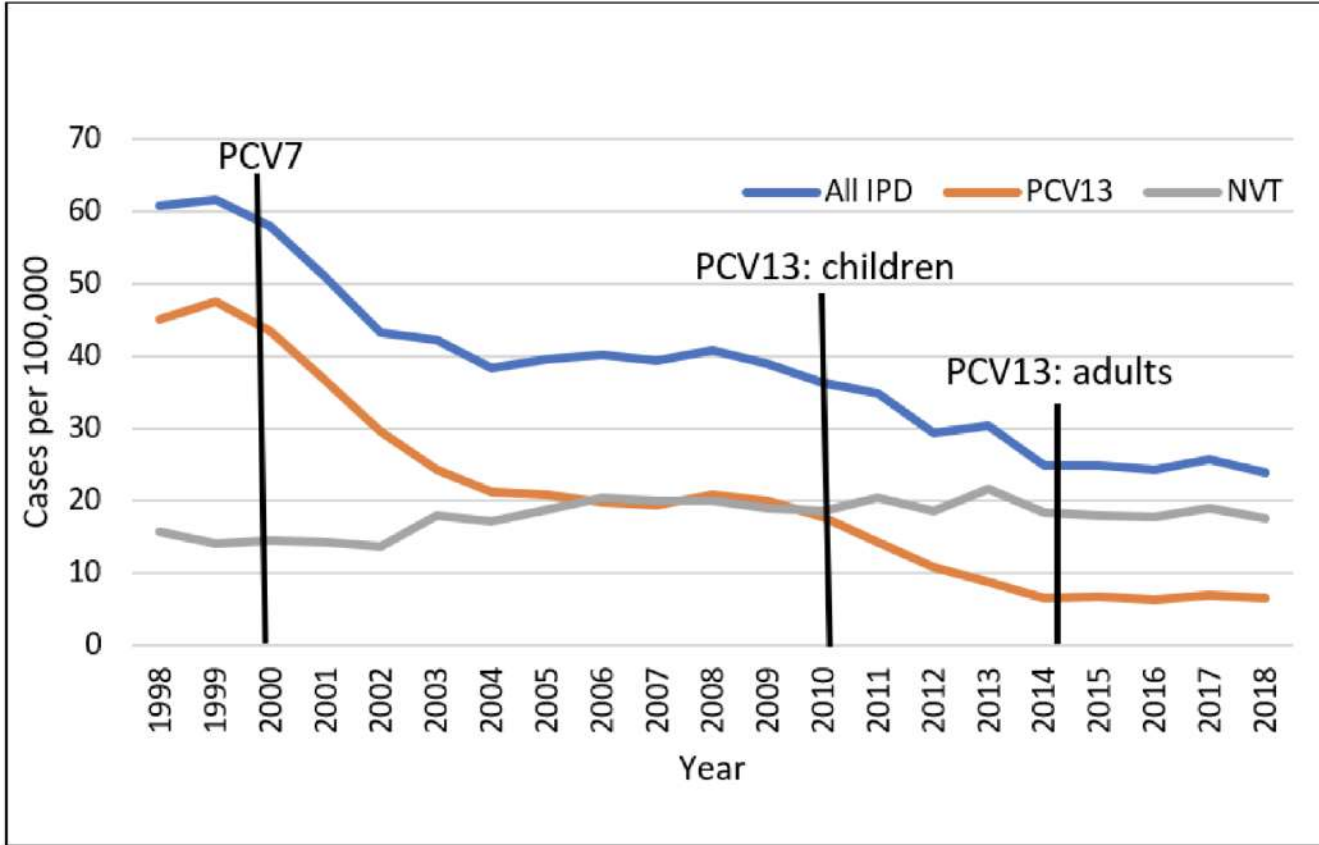
1946-2017, 29 çalışma meta-analiz, n= 2 033 961, KPA13 aşısının IPH üzerine İNDİREK etki



# 1946-2017, 29 çalışma meta-analiz, n= 2 033 961, **KPA13 aşı**sının pnömoni üzerine **İNDİREK** etkisi



# 1998-2018 , ABD, IPH insidans hızları, **KPA13** aşısının **İNDİREK** etkisi



≥ 65 Yaş  
Tüm serotipler  
**IPH % 60 azalma**

(61 -> 25/ 100 000)

KPA13 serotipleri ile ilişkili IPH

**% 86 azalma**

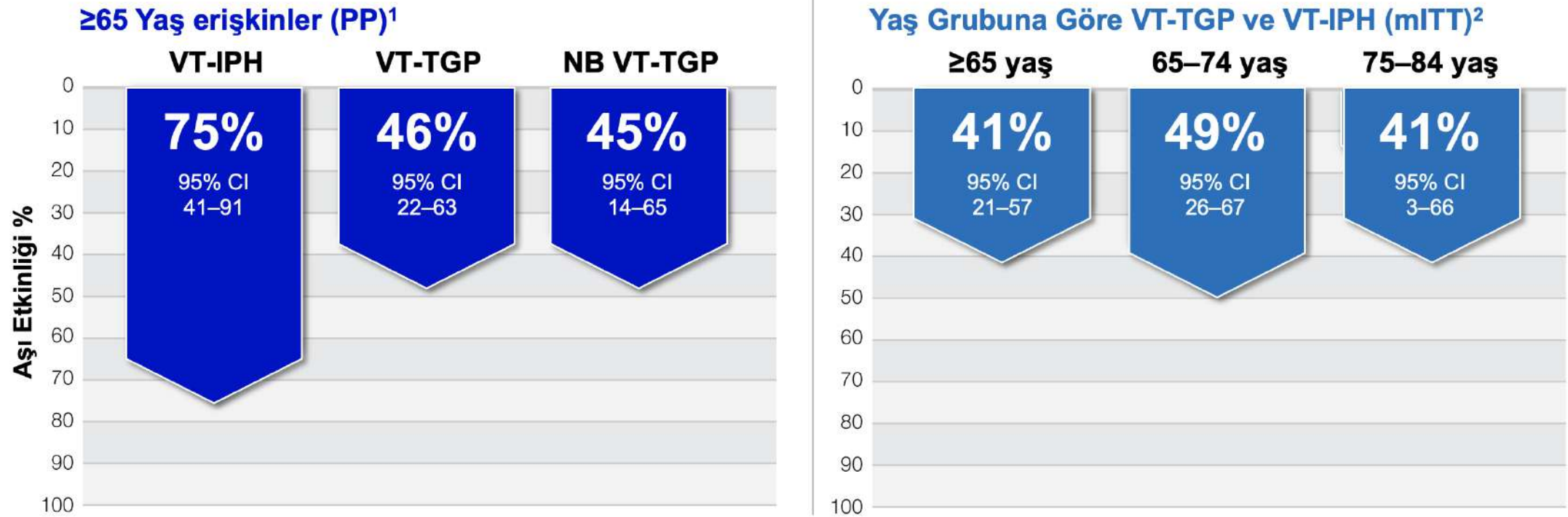
(46 -> 7/100,00)



# Pnömonokal hastalık yüküne aşılamanın DİREK etkisi: KPA13

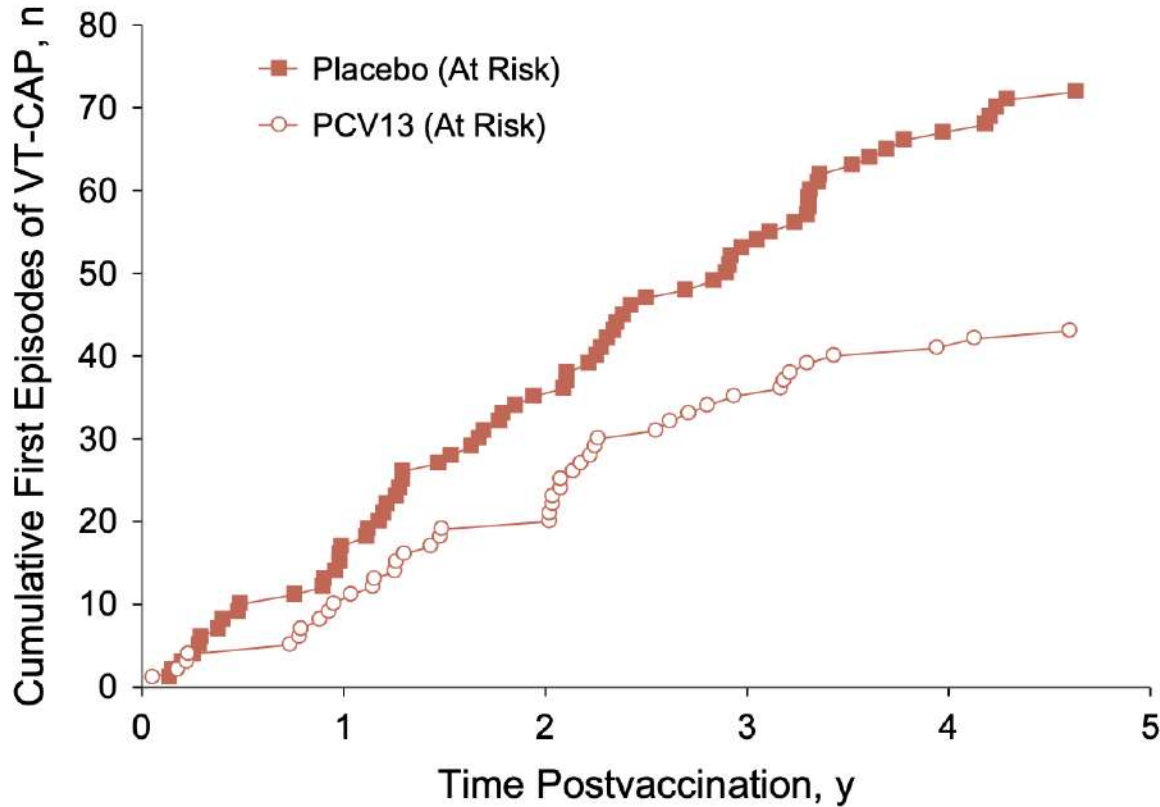
## CAPİTA'da KPA13'ün Aşı Etkinliği

N=84.496



Bonten MJ, et al. *N Engl J Med.* 2015;372:1114-1125.

# CAPITA post-hoc analiz, takip süresi 3.95 yıl



Risk grubunda ( komorbid hastalık)

Aşı etkinliği: % 40.3  
(11.3- 60.2)

Koruyucu etki yıllar içerisinde azalmıyor !!!

# 2016-2019, Retrospektif kohort, erişkin KPA13 aşılmasının tüm etkenlere bağlı ASYİ ve Pnömoni'ye etkisi

5 Yıl içerisinde;

- 1 ASYİ önlemek için 27  $\geq$  65 yaş kişi KPA13 ile aşılanmalı  
(Risk grubu 21)
- 1 Pnömoni önlemek için 42  $\geq$  65 yaş kişi KPA13 ile aşılanmalı  
(Risk grubunda 26)

Vaka-kontrol çalışması, sonlanım viral ASYİ, KPA13 maruziyeti, n=13 856 vaka/222 887

kontrol

Aşı etkililiği;

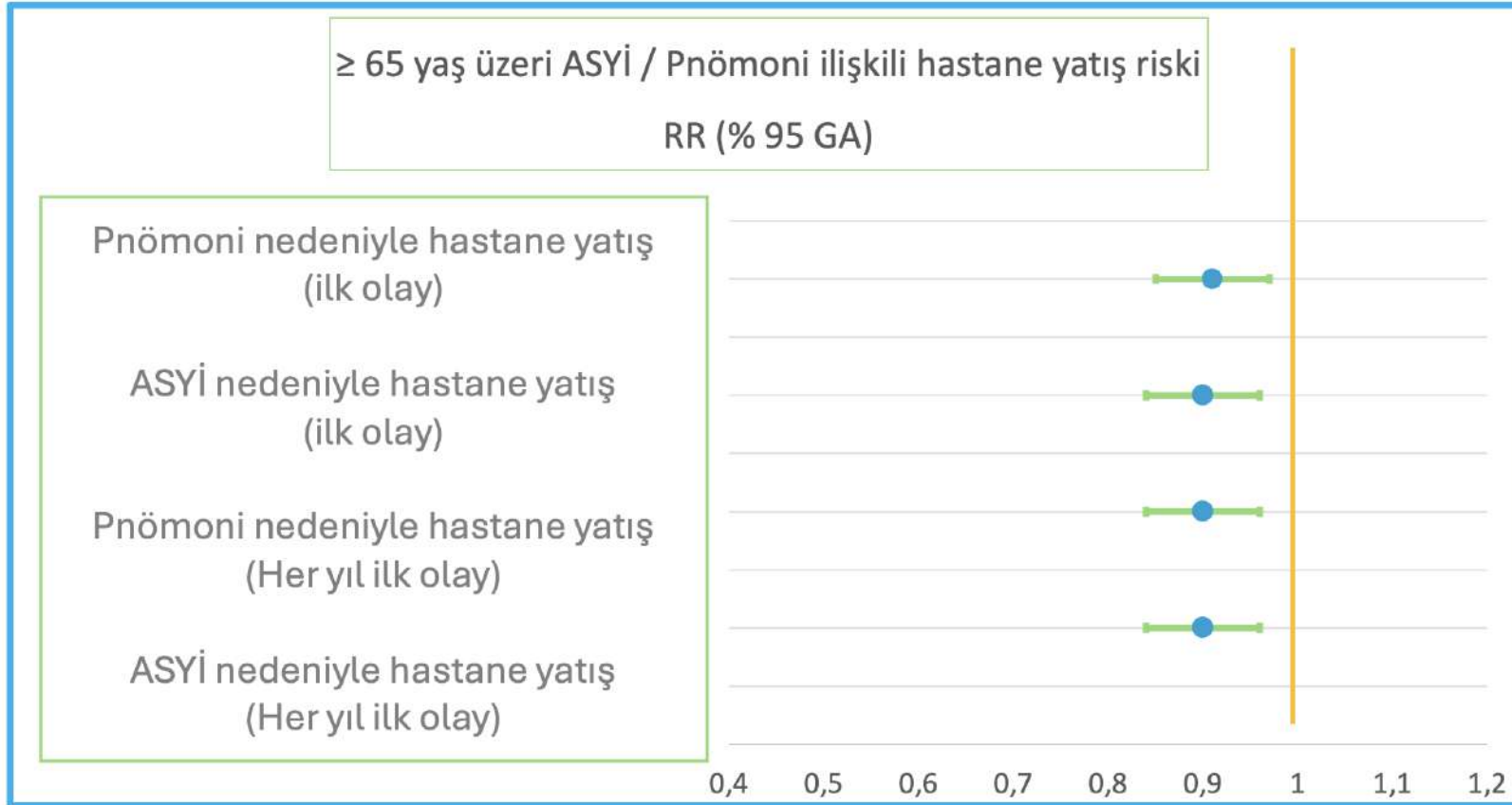
Viral ASYİ: % 23.5 (17.9 - 28.6)

Influenza A-B, Coronavirus, HMPV, enterovirus  
(RSV-adenovirüs)

Hastanede takip edilen viral ASYİ: %26.8 (19.9 - 33.1)

Non-viral ASYİ: %30 (19.9 - 38.8)

2014-2018, retrospektif kohort çalışma,  $\geq 65$  yaş, KPA13' ün ASYİ ilişkili hastane yatışa etkisi, n=192 061





Prospektif kohort  
çalışma, 12 ay,  
n= 29 530

**Table 3.** Number and Percentages of Hospitalized Patients in the Vaccinated and Unvaccinated Groups

	Vaccinated (n = 1426)	Unvaccinated (n = 28104)	% Difference (95% CI)	<i>P</i>
COPD, n (%)	549 (38)	9005 (32)	5.6 [3.06-8.21]	0.001*
Asthma, n (%)	163 (11)	2044 (7)	4.16 [2.58-5.94]	0.001*
Pneumonia, n (%)	404 (28)	8751 (31)	2.8 [0.39-5.18]	0.024*
Malignancy, n (%)	169 (12)	4798 (17)	5.22 [3.39-6.86]	0,001*
65-year older people without COPD and asthma, n (%)	141 (%10)	3506 (%13)	2.59 [0.89-4.08]	0.004*

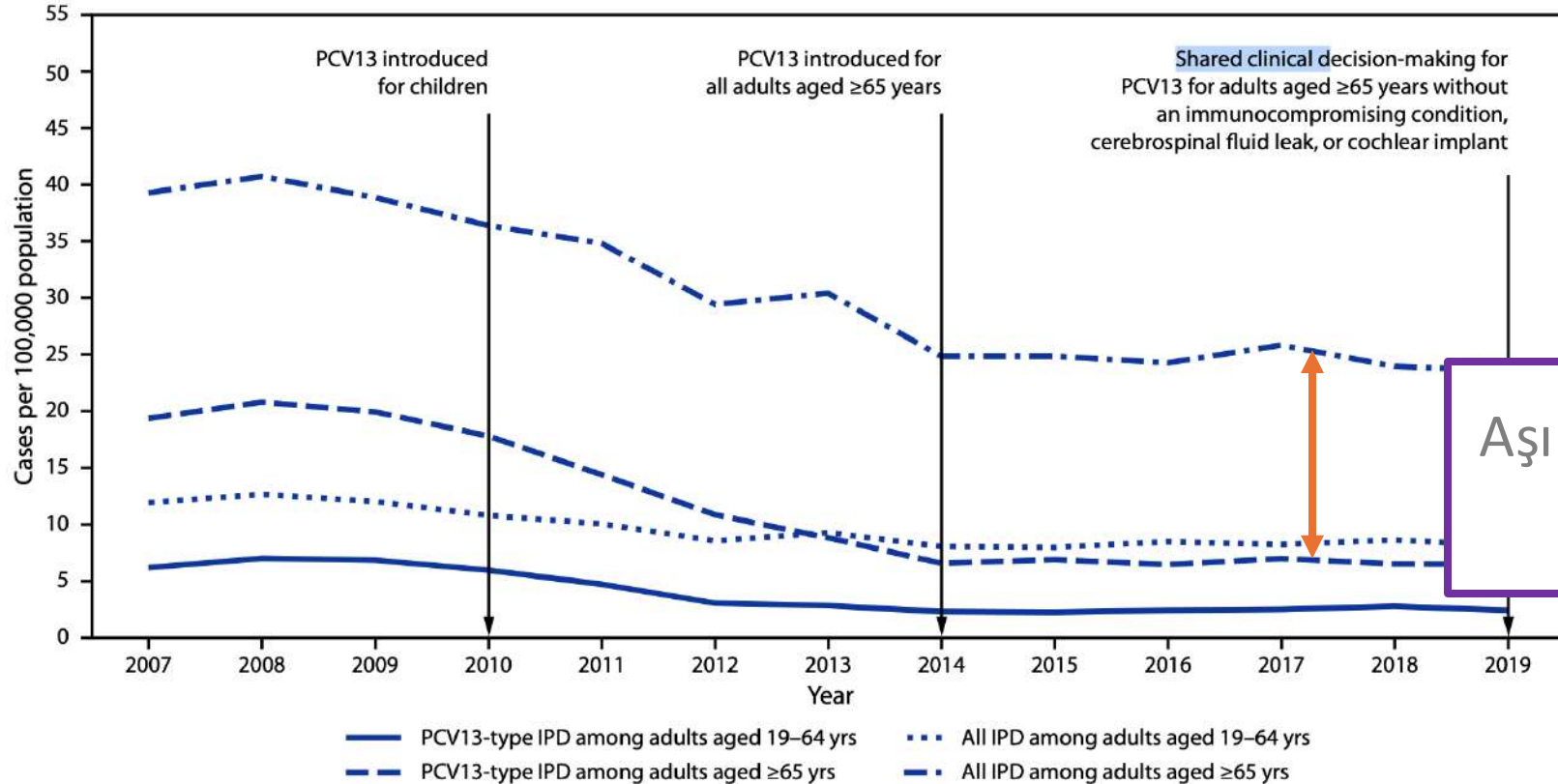


Pnömoni ilişkili hastane içi mortalite

Aşılı % 2.5 vs. Aşısız % 13.6  
(RR: 0.19 (0.09- 0.35))

# KPA13 etkisi altında pnömokokal hastalık epidemiyolojisi

FIGURE. Incidence of all invasive pneumococcal disease and 13-valent pneumococcal conjugate vaccine-type\* invasive pneumococcal disease among adults aged  $\geq 19$  years, by invasive pneumococcal disease type and age group — United States, 2007–2019<sup>†</sup>



# Pnömonokal infeksiyonlarda serotip değişimi

33 yüksek gelirli ülke, IPH serotip dağılımları,  
n=52 905 vaka

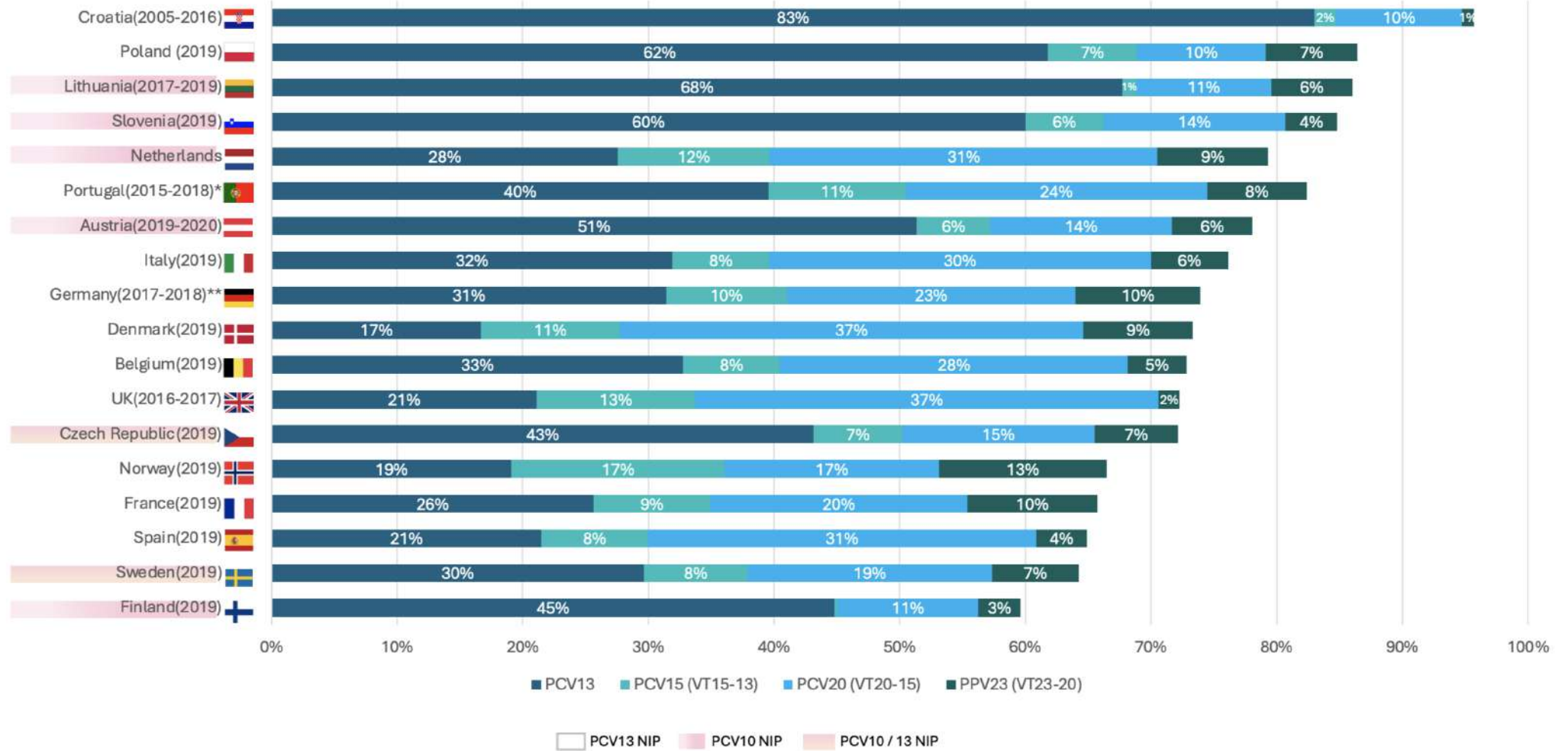
- Tamamında KPA10 veya KPA 13 ile çocukluk aşılması
- ≥ 65 yaş ve üzeri: 12'si tek başına, 12'si KPA13 ile birlikte PPA23 önerisi

IPH'ların % 33.7'si (% 16.1- % 75) KPA13 serotipleri ile ilişkili

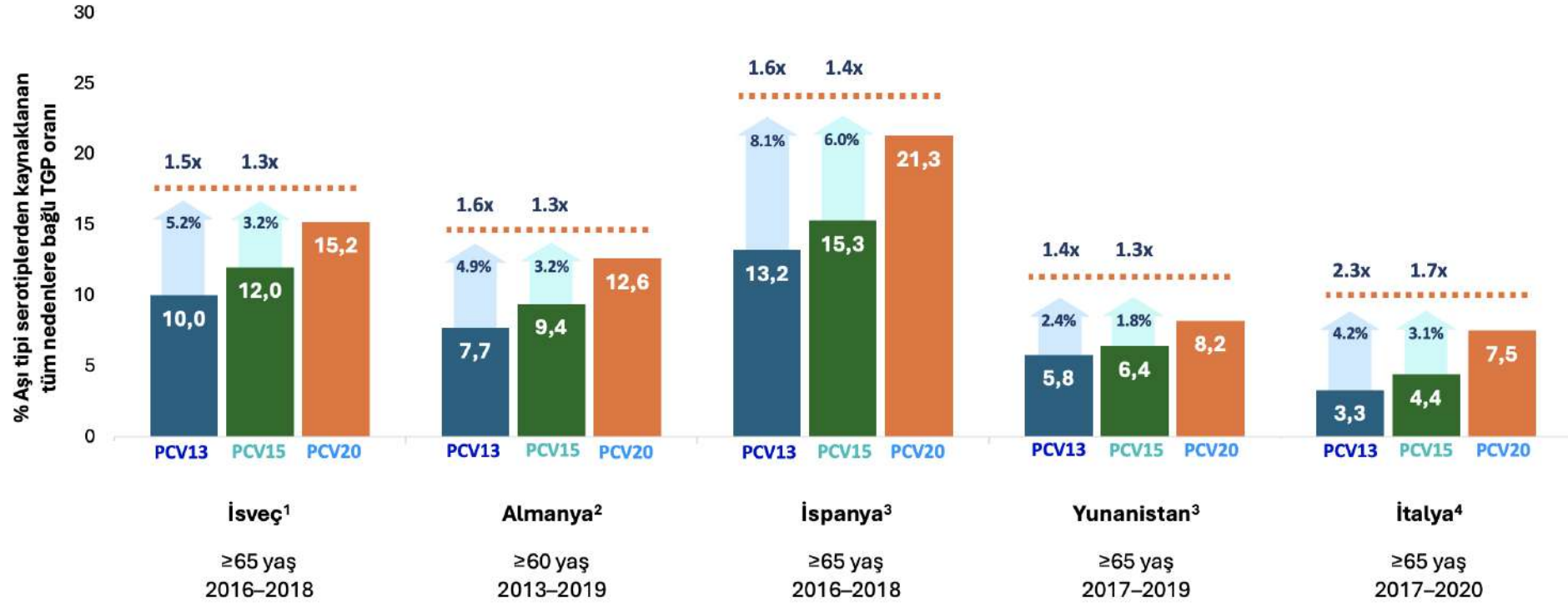
En sık serotip 3, 19A, 8, 22F, 12F, 11A

# Avrupa'da 65 yaş üstü yetişkinlerde İPH'a neden olan serotipler

## Avrupa KPA kapsama oranları: İPH



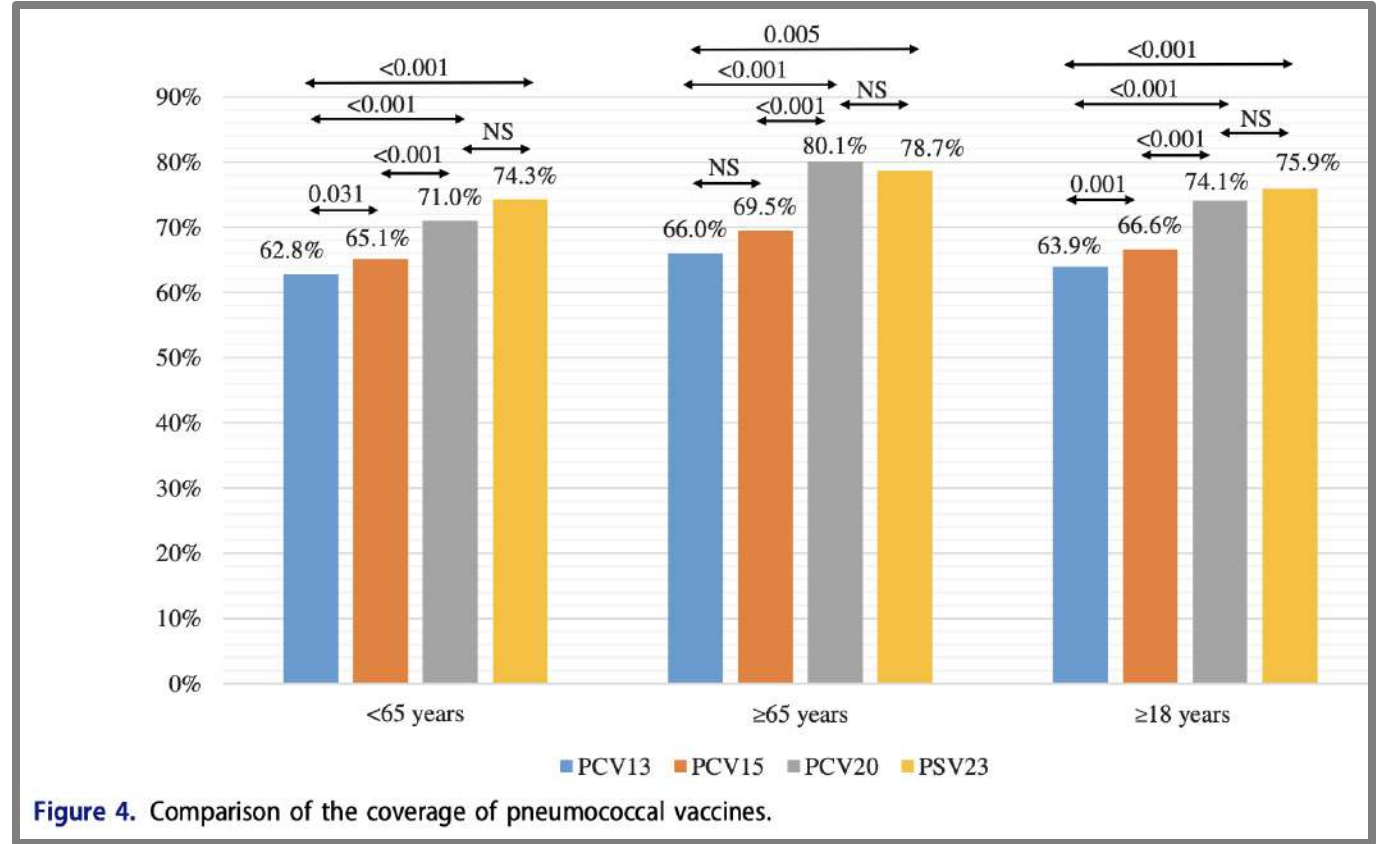
# Aşı serotipleri ile ilişkili pnömokokal pnömonilerin tüm nedenlere bağlı TGP'ye oranı



1. Hansen KB, et al. *Front Public Health*. 2023;11:1086648. 2. Bahrs C, et al. *Eur Respir J*. 2022;59(2):2102432. 3. Grant L, et al. *J Infect Dis*. Published online September 4, 2023. 4. Orsi A, et al. *Microorganisms*. 2023;11(1):70. C



2015-2018 pasif  
surveyans çalışması,  
Pnömoni  
(BAL), bakteriyemi,  
plörit, menenjit  
peritonit örnekleri  
n=410



KPA 20 ve PPA23 en yüksek serotip kapsayıcılığı



# PPA23 aşılmasının hastalık yüküne etkisi: IPH

IPH için aşı etkinliği devam etmekte, zamanla azalmaktadır.



Takip süresinin yaklaşık 2.5 yıl AE: % 63 (%10-92)  
(Faz çalışmaları) (**immünobaskılanmış hastalar dahil değil**)  
Takip süresinin yaklaşık 5 yıl AE: % 45 (%15-65) (Kohort çalışmaları)

≥ 5 yıl sonrasında AE % 50'den % 20-25 düşüş

# PPA23 aşılmasının hastalık yüküne etkisi: Pnömoni

Pnömonokokal pnömoni ve tüm etkere bağlı pnömoni için etkinliğine ilişkin farklı sonuçlar mevcuttur

RKÇ AE: % 64 (%95 GA GA 35-80)

PP Aşı etkinliği (AE): % 35 (%95 GA; -62- 65)

- Aşı tipi serotipler için etkinlik sonuçları anlamlı değil
- İmmünobaskılanmış hastalarda AE daha düşük
- Aşı sonrası  $\geq 2$  yıl sonra aşı etkinliği saptanmıyor

Güncel **Meta-analizler** pnömoni üzerine koruyucu etkiyi desteklememektedir

Tekrar aşılanmanın IPH ve PP açısından ek faydası gösterilememiştir (IPH ve pnömoni riskinde artış?)

# Sunum planı

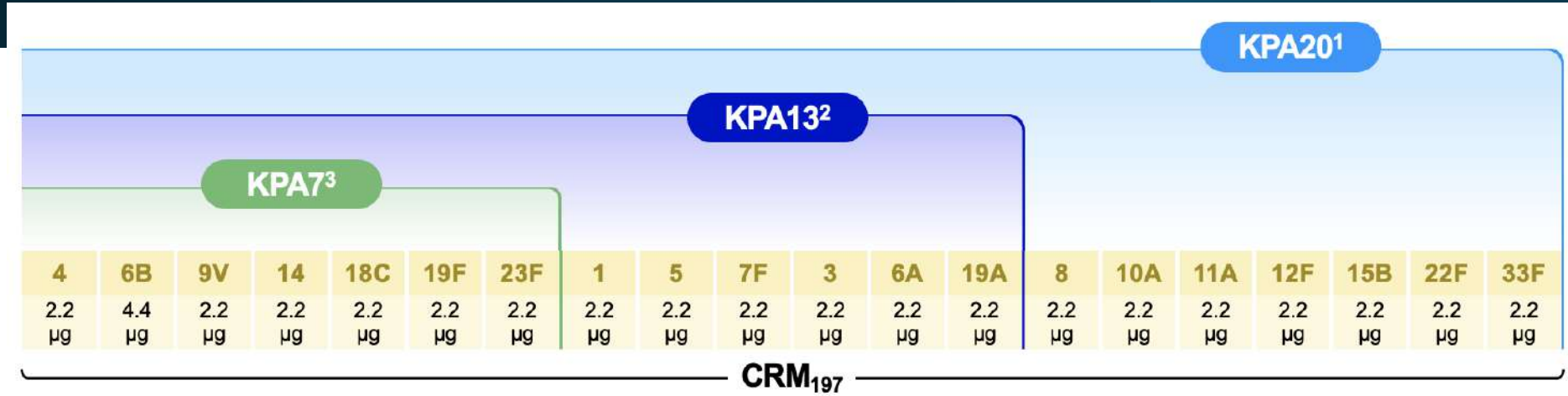
➤ Erişkinlerde pnömokokal hastalıkların epidemiyolojisi

➤ Pnömokok aşılamalarının hastalık epidemiyolojisine etkisi

➤ Prevenar 20

➤ Güncel pnömokokal aşılama önerileri

# Prevenar 20



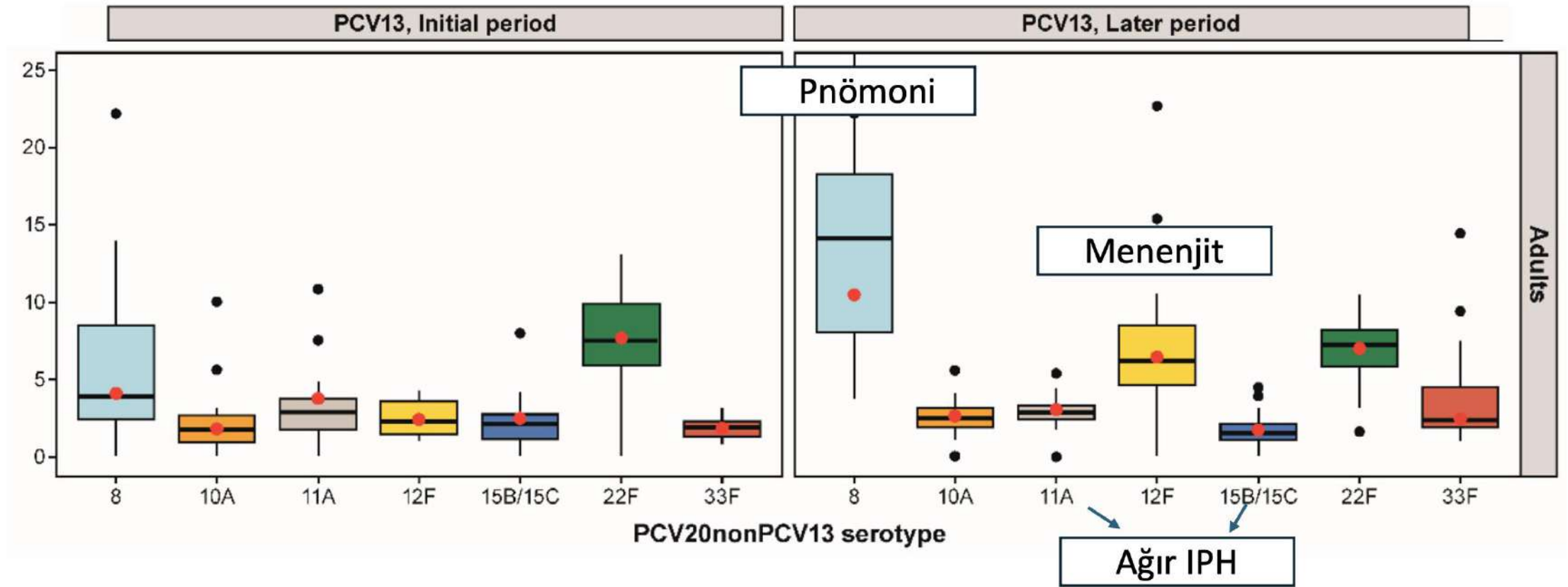
Serotip 8, 10A, 11A, 12F, 15B, 22F, 33F  
Coğrafi dağılım, Hastalık şiddeti, Antibiyotik direnci

# KPA20'ye dahil edilen ek serotipler yaygın görülmektedir ve klinik olarak önemlidir

KPA20 Ek Serotipler	İPH <sup>1</sup>	MENENJİT <sup>2</sup>	OTİTİS MEDIA <sup>3-5</sup>	AMR <sup>6-8</sup>	MORTALİTE <sup>1,9</sup>
8	●	●			●
10A	●		●	●	
11A	●		●	●	●
12F	●	●			●
15B	●		●		
22F	●			●	●
33F	●			●	

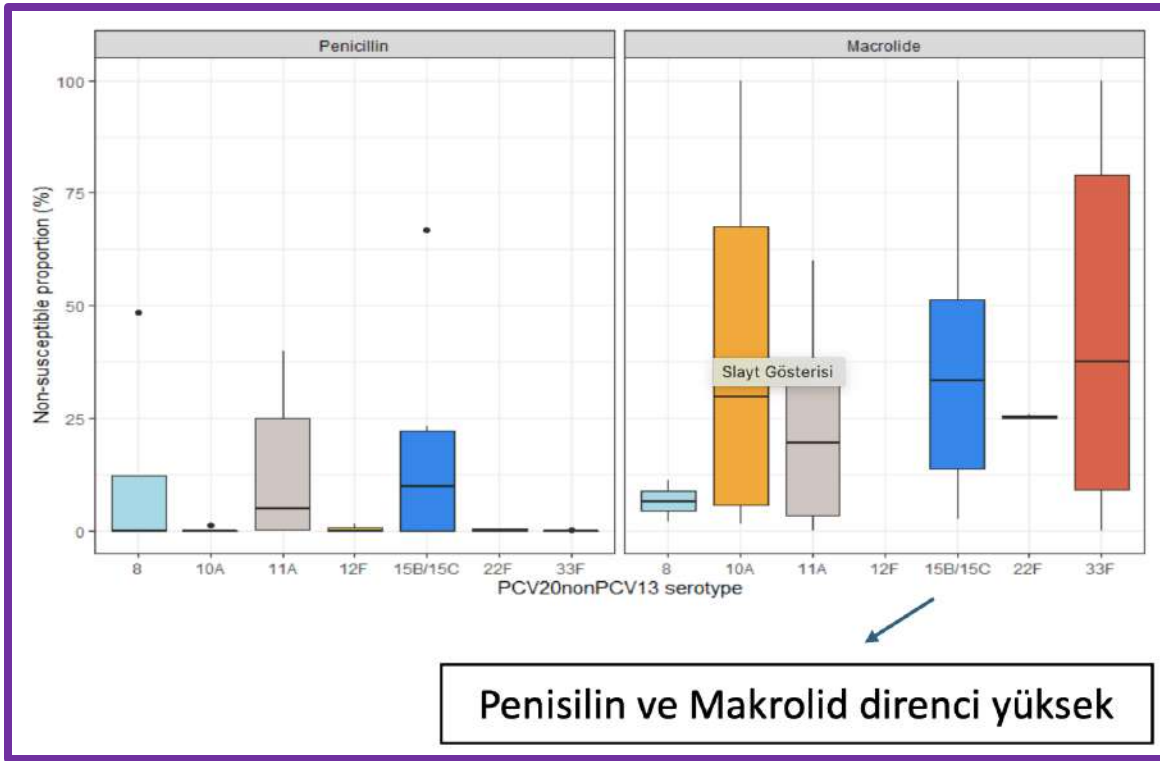
1. Balsells E, et al. *PLoS One*. 2017, **2**. Amin-Chowdhury Z, et al. *Clin Infect Dis*. 2020 **3**. Levy C, et al. *PLoS One*. 2019. **4**. Ekinci E, et al. *Front Pediatr*. 2021  
5. Hultén KG, et al. *IDWeek*, 2020 **6**. Park DC, et al. *Ann Lab Med*. 2019 **7**. Yun KW, et al. *Vaccine*. 2021, **8**. Tomczyk S, et al. *Clin Infect Dis*. 2016.  
9. Müller A, et al. *Emerg Infect Dis*. 2022

# Sistemik derleme/Meta-analiz, 2010-2020, n=127 çalışma





## Sistemik derleme/Meta-analiz, 2010-2020, n=127 çalışma



≥ 18 yaş Prevanar 20 ile **KAPSAYICILIK**

**ARTIŞI:**

➤ IPH kapsayıcılığı % 27.5 (8.9

– 55.49

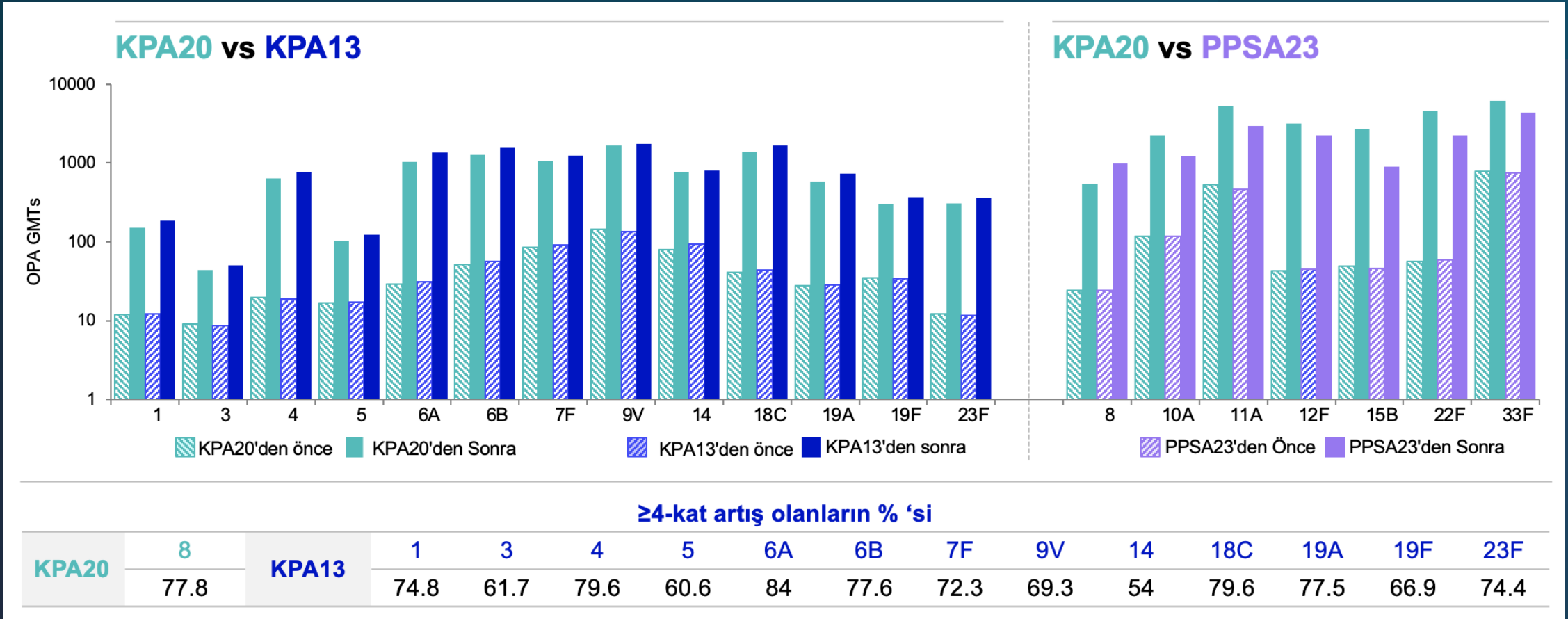
➤ Pnömoni % 14.6 (% 8.7 –

23.9)

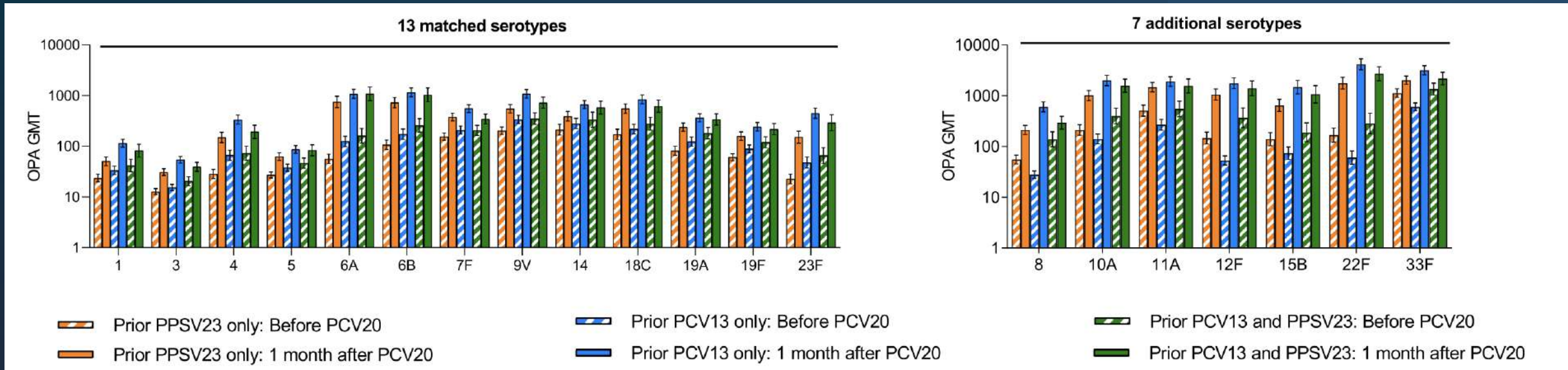
## PREVENAR 20 – FAZ 3 alışmalar

Popülasyon	alışma dizaynı	Karşılaştırma grupları	Sonlanımlar	Referenalar
≥ 18 yaş	Faz-3, ift kör	KPA13 vs. KPA20 KP13 + PPA23 (>60 yaş)	OPA (Aşı sonrası 1ay) Güvenlik Eşdeğer	Essink B et al. 2022
≥ 65 yaş Aşı deneyimi	Faz-3, Açık	KPA13 ila aşılı -> PPA23 veya KPA20 PPA23 ile aşılı -> KPA13 veya KPA20 KPA13 + PPA23 ile aşılı -> KPA20	OPA (Aşı sonrası 1ay) Güvenlik (nceki aşılamadan bağımsız)	Cannon K et al. 2021
18-49 yaş	Faz-3, ift kör	Lot tutarlılığı	Güçlü ve tutarlı immnosensite	Klein NP, et al. 2021
≥ 60 yaş Naiv hasta	Faz-3, ift kör	KPA-13 + PPA23	OPA (Aşı sonrası 1ay) Güvenlik Eşdeğer	Haranaka M et al., et al.,2024

# Farklı yaş grupları aşı sonrası 1.ay opsonafagositik aktivite (OPA)



# Farklı pnömokok aşı öyküsü olan gruplarda aşılama sonrası 1.ay opsanofagositik aktivite (OPA)

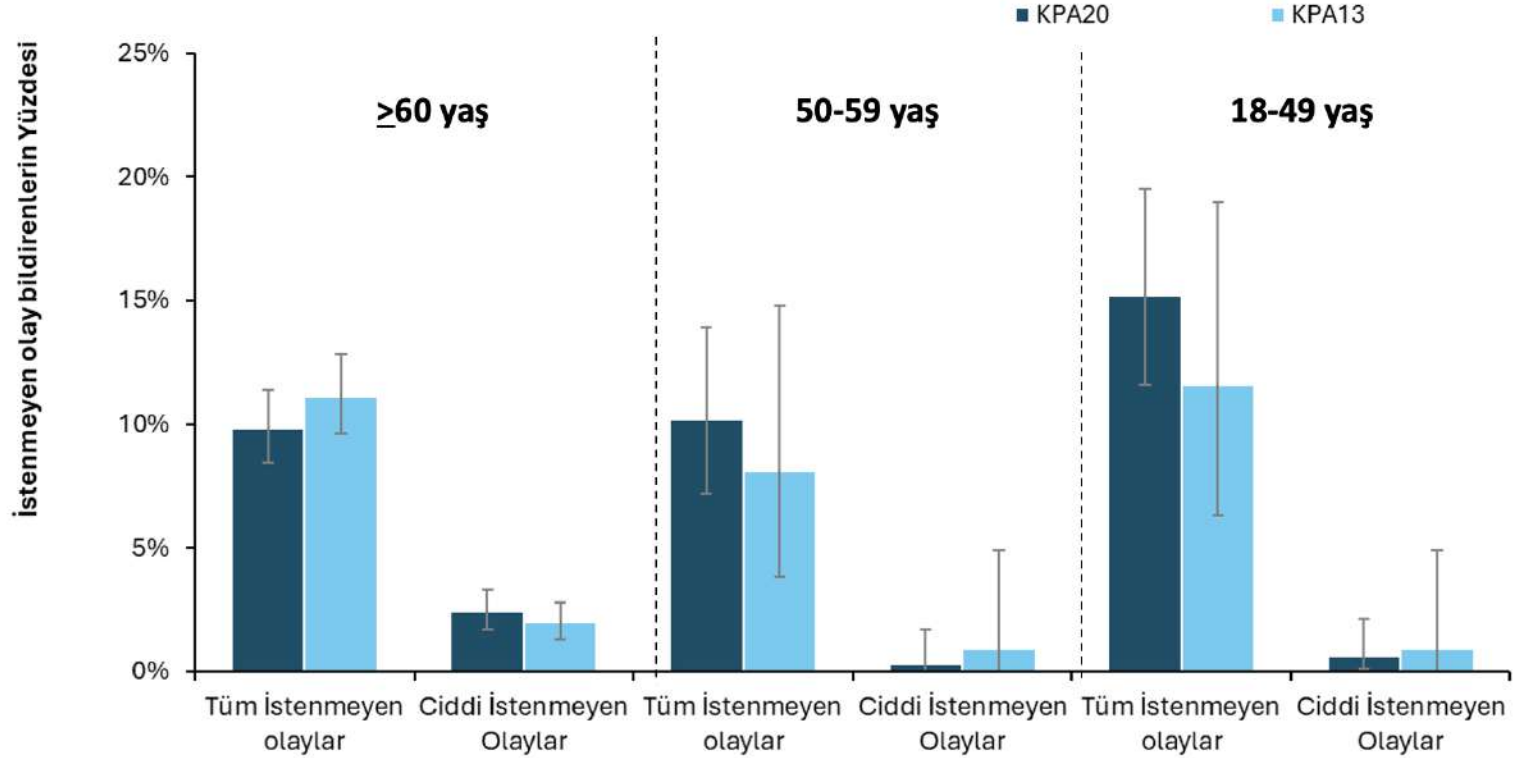






## KPA13 ve KPA20 uygulaması sonrası tüm istenmeyen olaylar ve ciddi istenmeyen olaylar

Tüm istenmeyen olaylar aşılamaadan 1 ay sonra, ciddi istenmeyen olaylar ise 6 ay sonra değerlendirilmiştir.





# Prevenar 20- Influenza (QIV) ve Covid-19 (BNT162b2) ile birlikte uygulanması

Popülasyon	Çalışma dizyanı	Karşılaştırma	Sonlanım
≥ 65 yaş	RKÇ, Çift kör Eşdeğerlik	QIV + KPA20 (eş zamanlı) QIV + KPA20 (1 ay aralık)	Tüm serotipler için OPA ve tür spesifik HAI GMT için eşdeğer sonuçlar Hafif-orta halsizlik dışında benzer güvenlik sonuçları
≥ 65 yaş	RKÇ, Çift kör	KPA20 + BNT162b2 KPA20 + Saline BNT162b2 + Saline	OPA GMT artışı ( 2.5-24.5 vs 2.3-30.6 kat) benzer SARS-CoV-2 Nötralizan antikor titreleri (58.8 vs 65.4) benzer Benzer güvenlik profilleri

# KPA13 ve KPA15 aşılmasına kıyasla KPA20 ile potansiyel olarak önlenebilir ilave alt solunum yolu infeksiyon yükü

Age Group, y	Additional Incidence Prevented Per 10 000 (95% Confidence Interval)					
	PCV15 for At-Risk/High-Risk Adults Aged 18–64 Years and All Adults Aged ≥65 Years			PCV20 for At-Risk/High-Risk Adults Aged 18–64 Years and All Adults Aged ≥65 Years		
	Cases	Admissions	Deaths	Cases	Admissions	Deaths
18–29	6.8 (3.1–11.3)	0.3 (.1–.5)	0.0 (.0–.0)	8.3 (3.7–13.6)	0.4 (.2–.6)	0.0 (.0–.0)
30–49	16.6 (7.7–26.1)	0.7 (.3–1.2)	0.1 (.0–.1)	20.1 (9.3–31.5)	0.9 (.4–1.5)	0.1 (.1–.2)
50–64	33.0 (15.4–49.4)	3.1 (1.4–5.3)	0.7 (.3–1.0)	40.4 (19.0–60.0)	3.9 (1.8–6.6)	0.8 (.4–1.2)
65–79	19.7 (9.3–29.9)	3.8 (1.8–6.1)	1.2 (.6–1.8)	35.4 (16.8–51.7)	7.1 (3.3–11.0)	2.2 (1.1–3.2)
≥80	37.5 (17.7–57.8)	12.5 (5.8–19.7)	6.1 (2.8–9.3)	68.0 (32.2–101.4)	22.8 (10.7–34.8)	11.1 (5.2–16.5)
All adults	20.2 (9.5–29.9)	2.2 (1.0–3.5)	0.6 (.3–.9)	27.4 (12.9–39.9)	3.5 (1.6–5.4)	1.0 (.5–1.4)
All 18–64	19.3 (8.9–29.3)	1.3 (.6–2.3)	0.2 (.1–.4)	23.4 (10.9–35.4)	1.7 (.8–2.8)	0.3 (.1–.5)
All ≥65	23.6 (11.1–35.8)	5.6 (2.6–9.0)	2.0 (1.0–3.0)	42.4 (20.1–62.1)	10.4 (4.9–16.1)	3.7 (1.8–5.4)

KPA 20 ile 10.000 nüfus başına 42,4 daha az ASYİ, 10.4 daha az hastane yatış ve 3.7 daha az ölüm

## PREVENAR 20 – Maliyet etkinlik çalışmaları

Popülasyon	Karşılaştırma	Sonlanım	Referanslar
Almanya, ≥ 18 yaş	KPA13 + PPA23 KPA15 + PPA23	54bin hastane yatış, 26bin pnömoni, 11bin ölüm önlenmesi sonucu <b>75 bin ek yaşam yılı, 363 M €</b>	<a href="#">Kühne et al. Expert Review of Vaccines, 2023</a>
Güney Kore, ≥ 65 yaş	PPP23	1.9bin IPH, 51bin pnömoni, 899 IPH ve 8.6 bin pnömoni ilişkili ölümün önlenmesi sonucu <b>0.0045/kişi kaliteli yaşam yılı</b>	<a href="#">Kang D.W et al., Vaccine, 2024,</a>
Yunanistan, ≥ 18 yaş	KPA15 + PPP23	646 IPH, 10bin pnömoni ve 455 ölüm önlenmesi sonucu <b>1536 kaliteli yaşam yılı, 49 bin €</b>	<a href="#">Gourzoulidis G et al.Front Public Health,2023</a>
İspanya, ≥ 60 yaş	KPA15 + PPP23	2,2bin IPH, 19bin pnömoni, 3.4bin ölümün önlenmesi sonucu <b>10 yılda 86 M €</b>	<a href="#">Cantarero D et al.,Vaccine, 2023</a>

**Haziran 2021**

KPA20 Erişkin FDA onayı

**şubat 2022**

KPA20 EMA Erişkin Onay

**Nisan 2023**

KPA20 Pediatri FDA  
Onayı

**Mart 2024**

KPA20 Pediatri EMA  
Onayı

Mart 2024 tarihinde  
Türkiye'de  
ruhsatlandırılmış



18 yaş ve üstü erişkinlerde tek doz olarak uygulanır.  
Müteakip KPA20 dozu ile tekrar aşılama gerekliliği  
gösterilmemiştir.

# Sunum Planı

➤ Erişkinlerde pnömokokal hastalıkların epidemiyolojisi

➤ Pnömokok aşılamaının hastalık epidemiyolojisine etkisi

➤ Prevenar 20

➤ Güncel pnömokokal aşılama önerileri

# Prevenar 20 – Öneriler

Tablo 1. Erişkinlerde ACIP - 2024 pnömokokal bağışıklama PREVENAR 20 önerileri

Önceki aşı durumu	≥ 65 yaş	Eşlik eden hastalık (19-65 yaş)	İmmüno-supresyon (19-65 yaş)	Kohlear implant veya BOS Kaçağı (19-65 yaş)
<b>KPA 20</b>				
Hiç aşılanmamış/ Aşı durumu bilinmiyor/ KPA 7 ile aşılanmış	KPA 20 (Tek doz)	KPA 20 (Tek doz)	KPA 20 (Tek doz)	KPA 20 (Tek doz)
PPA23 ile aşılanmış	≥ 1yıl sonra KPA 20 (Tek doz)	≥ 1yıl sonra KPA 20 (Tek doz)	≥ 1yıl sonra KPA 20 (Tek doz)	≥ 1yıl sonra KPA 20 (Tek doz)
KPA13 ile aşılanmış	≥ 1yıl sonra KPA 20 Tek doz)	≥ 1yıl sonra KPA 20 (Tek doz)	≥ 1yıl sonra KPA 20 (Tek doz)	≥ 1yıl sonra KPA 20 (Tek doz)
KPA13 + PPA 23 (<65 yaş öncesinde)	≥ 5yıl sonra KPA 20 (Tek doz)	Önerilmez (≥ 65 yaş sonrası önerilere uyulur)	≥ 5yıl sonra KPA 20 (Tek doz)	≥ 5yıl sonra KPA 20 (Tek doz)
KPA13 + PPA 23 (2 doz , bir doz ≥ 65 yaş sonrasında)	Hekim ve hasta değerlendirmesi ile son aşıdan ≥ 5yıl sonra KPA 20 veya KPA 21 uygulanabilir.	-	-	-



# Prevenar 20 – Öneriler

≥ 65 yaş: Daha önceki pnömokok aşı öyküsüne göre KPA 20 önerileri

≥ 65 yaş - Daha önce aşılanmamış

KPA20  
Tek doz

≥ 65 yaş - Daha önce KPA13 ile aşılanmış

KPA13  
(Uygulanmış)

≥ 1 Yıl

KPA20  
Tek doz

≥ 65 yaş - Daha önce PPA23 ile aşılanmış

PPA23  
(Uygulanmış)

≥ 1 Yıl

KPA20  
Tek doz

≥ 65 yaş - Daha önce KPA13 ve PPA23 (PPA23 dozu <65 yaş) ile aşılanmış

KPA13 + PPA23  
(Uygulanmış)

≥ 5 Yıl

KPA20  
Tek doz

≥ 65 yaş - Daha önce KPA13 ve PPA23 (2 doz PPA23, bir dozu ≥ 65 yaş) ile aşılanmış

KPA13 + PPA23  
(Uygulanmış)

≥ 5 Yıl

KPA20  
Tek doz (Önerilebilir)

# Prevenar 20 – Öneriler ( $\geq 50$ YAŞ )

## PCV-naïve adults (or adults with unknown history) **DRAFT**

Underlying conditions	Previous vaccination history	Age 19–49 years	Age $\geq 50$ years
None	None	No vaccine recommendation	<p>PCV21 OR PCV20 OR PCV15 <math>\xrightarrow{\geq 1\text{yr}}</math> PPSV23*</p>
Chronic medical conditions	None		<p>PCV21 OR PCV20 OR PCV15 <math>\xrightarrow{\geq 8\text{wks}^\dagger}</math> PPSV23* <math>\xrightarrow{\geq 1\text{yr}}</math></p>
CSF leak, cochlear implant	None		
Immuno-compromised	None		

\*If adults previously received PPSV23 before receiving a dose of PCV15, it need not be followed by another dose of PPSV23

†A minimum interval of 8 weeks can be considered for adults with an immunocompromising condition, cochlear implant, or cerebrospinal fluid leak

# Prevenar 20 – Öneriler (≥ 50 YAŞ )

**Table 1** Recommended Adult Immunization Schedule by Age Group, United States, 2025

Vaccine	19–26 years	27–49 years	50–64 years	≥65 years
COVID-19	1 or more doses of 2024–2025 vaccine (See Notes)			2 or more doses 2024-2025(See Notes)
Influenza inactivated (IIV3, cclIV3) or Influenza recombinant (RIV3)	1 dose annually			1 dose annually (HD–IIV3, RIV3, or aIIV3 preferred)
Influenza inactivated (aIIV3; HD–IIV3) or Influenza recombinant (RIV3)	Solid organ transplant (See Notes)			
Influenza live, attenuated (LAIV3)	1 dose annually			
Respiratory Syncytial Virus (RSV)	Seasonal administration during pregnancy (See Notes)		60 through 74 years (See Notes)	≥75 years
Tetanus, diphtheria, pertussis (Tdap or Td)	1 dose Tdap each pregnancy; 1 dose Td/Tdap for wound management (See Notes)			
	1 dose Tdap, then Td or Tdap booster every 10 years			
Measles, mumps, rubella (MMR)	1 or 2 doses depending on indication (if born in 1957 or later)			For healthcare personnel (See Notes)
Varicella (VAR)	2 doses (if born in 1980 or later)		2 doses	
Zoster recombinant (RZV)	2 doses for immunocompromising conditions (See Notes)		2 doses	
Human papillomavirus (HPV)	2 or 3 doses depending on age at initial vaccination or condition	27 through 45 years		
Pneumococcal (PCV15, PCV20, PCV21, PPSV23)				See Notes
				See Notes
Hepatitis A (HepA)	2, 3, or 4 doses depending on vaccine			

# Prevenar 20 – Öneriler ( $\geq 50$ YAŞ )

- **Toplum sağlığı:**  $\geq 65$  yaş üstü grup ile benzer IPH ve IPH ile mortalite
- **Eşitlik:** Afrika kökenli Amerikalılarda daha yüksek ve erken pnömokokal hastalık gelişimi
- **Risk prevalansı:** 50-64 yaş aralığındaki yetişkinlerin %33-54'ünde halihazırda pnömokok aşısı endikasyonu var (Risk grubu)
- **Aşı kapsayıcılığı:** Yaşa dayalı önerilerin riske göre öneriye göre aşı kapsayıcılığını artırma olasılığı
- **Basitlik:** Tek tip önerinin uygulanma kolaylığı
- **Ekonomik değerlendirme:** Ekonomik modelleme sonuçları

# Prevenar 20 – Öneriler

Eşlik eden komorbiditeler,  
İmmünosupresyon  
Kohlear implant ve BOS kaçağı

19-65 yaş - Eşlik eden hastalık, İmmünosupresyon, Kohlear implant, BOS kaçağı

**Daha önce aşılanmamış**

KPA20  
Tek doz

**Daha önce KPA13 ile aşılanmıştır**

KPA13  
(Uygulanmış)

≥ 1 Yıl

KPA20  
Tek doz

**Daha önce PPP23 ile aşılanmıştır**

PPA23  
(Uygulanmış)

≥ 1 Yıl

KPA20  
Tek doz

**Daha önce KPA13 ve PPA23 ile aşılanmıştır Eşlik eden hastalık**

KPA13 + PPA23  
(Uygulanmış)

Yeniden aşılama  
Önerilmez  
(≥ 65 yaş öneriler)

**Daha önce KPA13 ve PPA23 ile aşılanmıştır İmmünosupresyon, kohlear implant, BOS kaçağı**

KPA13 + PPA23  
(Uygulanmış)

≥ 5 Yıl

KPA20  
Tek doz

# Prevenar 20 – Diğer ülke önerileri

KPA20 öneren ülkeler

KPA21 öneren ülkeler

KPA15 + PPPA23 öneren ülkeler

KPA13 + PPPA23 öneren ülkeler

PPPA23 öneren ülkeler

	KPA20	KPA21	KPA15 + PPP23	KPA13 + PPA23	PPP23
<b>ABD</b>					
<b>Kanada</b>					
<b>Arjantin</b>					
<b>Belçika</b>					
<b>İspanya</b>					
<b>Almanya</b>					
<b>Fransa</b>					
<b>Yunanistan</b>					
<b>İtalya</b>					
<b>Hollanda</b>					
<b>İsveç<sup>1</sup></b>					
<b>Avusturya</b>					
<b>Polonya</b>					
<b>Portekiz</b>					
<b>İngiltere<sup>2</sup></b>					
<b>Australya</b>					
<b>İsrail</b>					
<b>Güney Kore</b>					
<b>Singapur</b>					

<sup>1</sup> Yalnızca yüksek risk gruplarında KPA20 önerisi mevcuttur. 65 yaş ve üzeri ve risk gruplarında PPP23 önerisi mevcuttur.

<sup>2</sup> 65 ya ve üzeri ve risk gruplarında PPP23 de önerilmektedir



# Prevenar 20 – Bizdeki öneriler

KPA20											
KPA15											
KPA13											
PPA23											

**KPA20 → Diyabet**

Hangi aşıya ulaşılabildiğine göre aşı

**Erişkin Pnömonok Aşılması**

**Komorbiditesi olanlar**

**Aşı durumu bilinmiyorsa hiç pnömonok aşısı ile aşılanmamış gibi değerlendirilmelidir. Dört alternatif aşı şeması uygulanabilir.**

- 1.KPA20 ulaşılabiliyorsa: Tek doz KPA20 önerilir
2. KPA21 ulaşılabiliyorsa: Tek doz KPA21 önerilir
3. KPA15 ve PPA 23 ulaşılabiliyorsa: İlk olarak KPA15 ardından en az 1 yıl sonra PPA 23 uygulanması önerilir.
4. KPA13 ve PPA23 ulaşılabiliyorsa: İlk olarak KPA13 ardından en az 1 yıl sonra PPA 23 uygulanması önerilir.

	Uygulanması önerilir
	Uygulanması belirtilmiştir
	Diğer risk faktörleri nedeniyle
	Kontrendikedir.
	Özel bir öneri olmuştur

# Prevenar 20 – Bizdeki öneriler



**DIABETES MELLİTUS VE  
KOMPLİKASYONLARININ TANI,  
TEDAVİ VE İZLEM KILAVUZU  
2024**



**UYDU SEMPOZYUMU 3 - PFIZER**  
Prevenar 20 ile Kökleri Sağlam, Genişleyen Kapsam

*Konuşmacılar: Muzaffer Değertekin, Murat Akova*

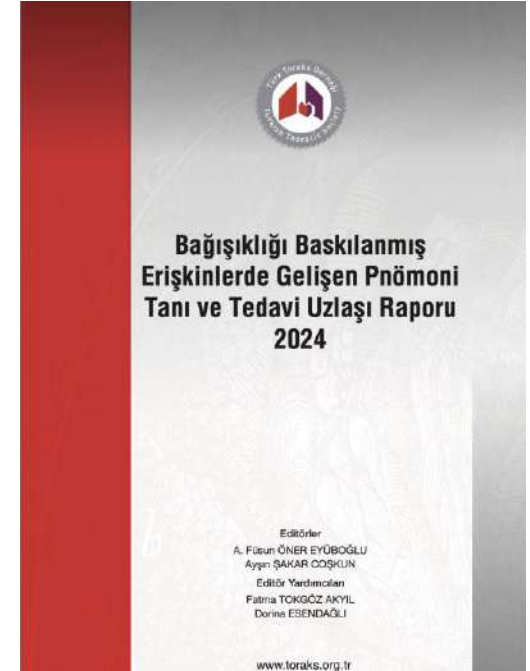
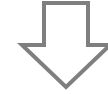
**UPDATES IN  
CARDIOLOGY**

**Kronik Kalp Hastalıklarında Erişkin Aşılama**  
Adult Vaccination in Chronic Heart Disease

Official Journal of the  
**TURKISH  
SOCIETY OF  
CARDIOLOGY**

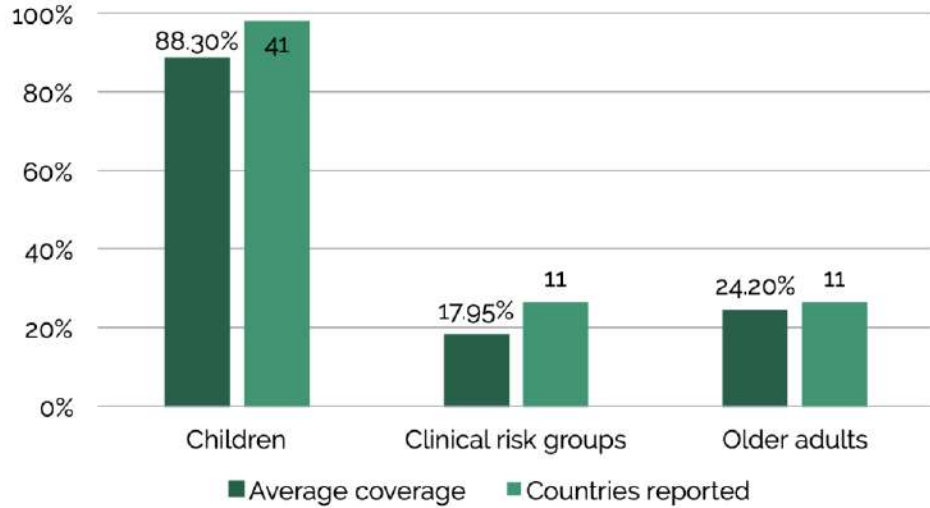


**Türk Toraks Derneği**  
Hayat Nefesle Başlar

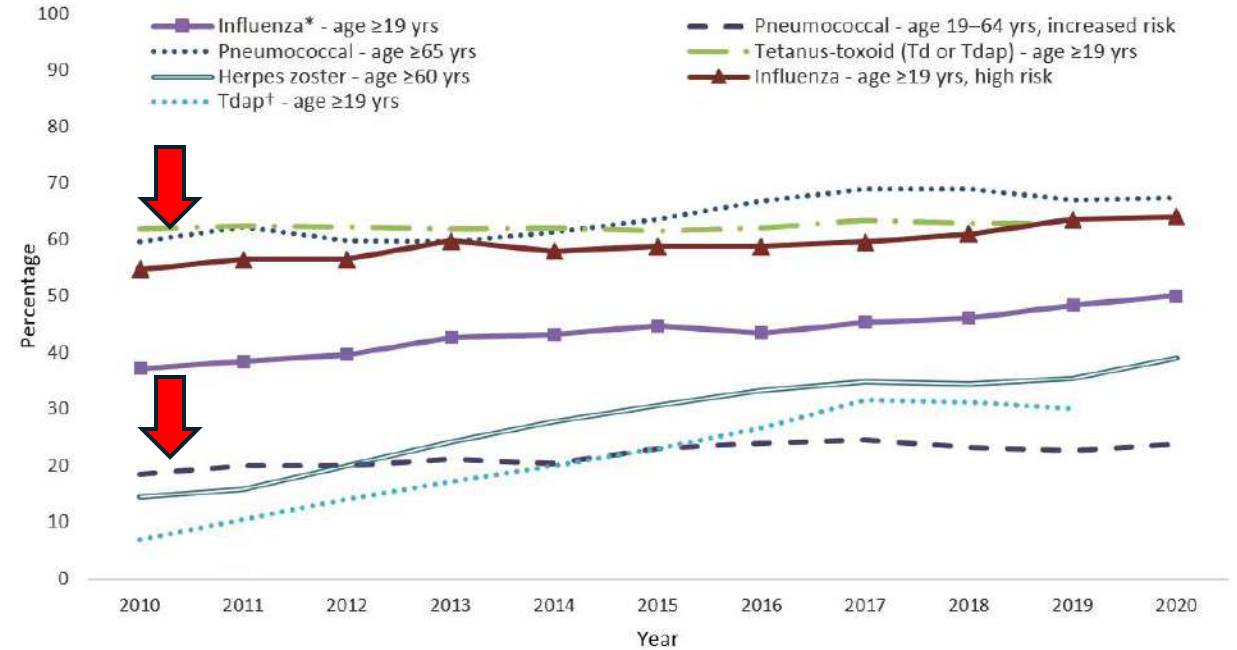


# Pnömonok aşı kapsayıcılığı

**Figure 8: Average coverage figures for different groups in Europe (where data is available)**



Sources: WHO Immunization Data Portal,<sup>29</sup> IVAC VIEW-hub,<sup>30</sup> UK Health Security Agency,<sup>31</sup> Public Health Scotland,<sup>32</sup> Belgian Health Care Knowledge Centre,<sup>33</sup> Ipsos PneumoVUE®<sup>34</sup>



# Türkiye'de pnömokok aşı kapsayıcılığı

Tip I ve Tip 2 Diyabet



Demirci I *et al.* Diabetes and vaccination

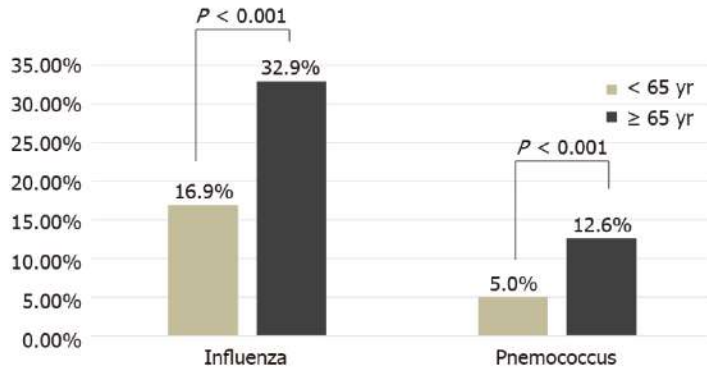


Figure 3 The comparison of the vaccination rates in patients with type 2 diabetes mellitus (according to age).

Kardiovasküler hastalık



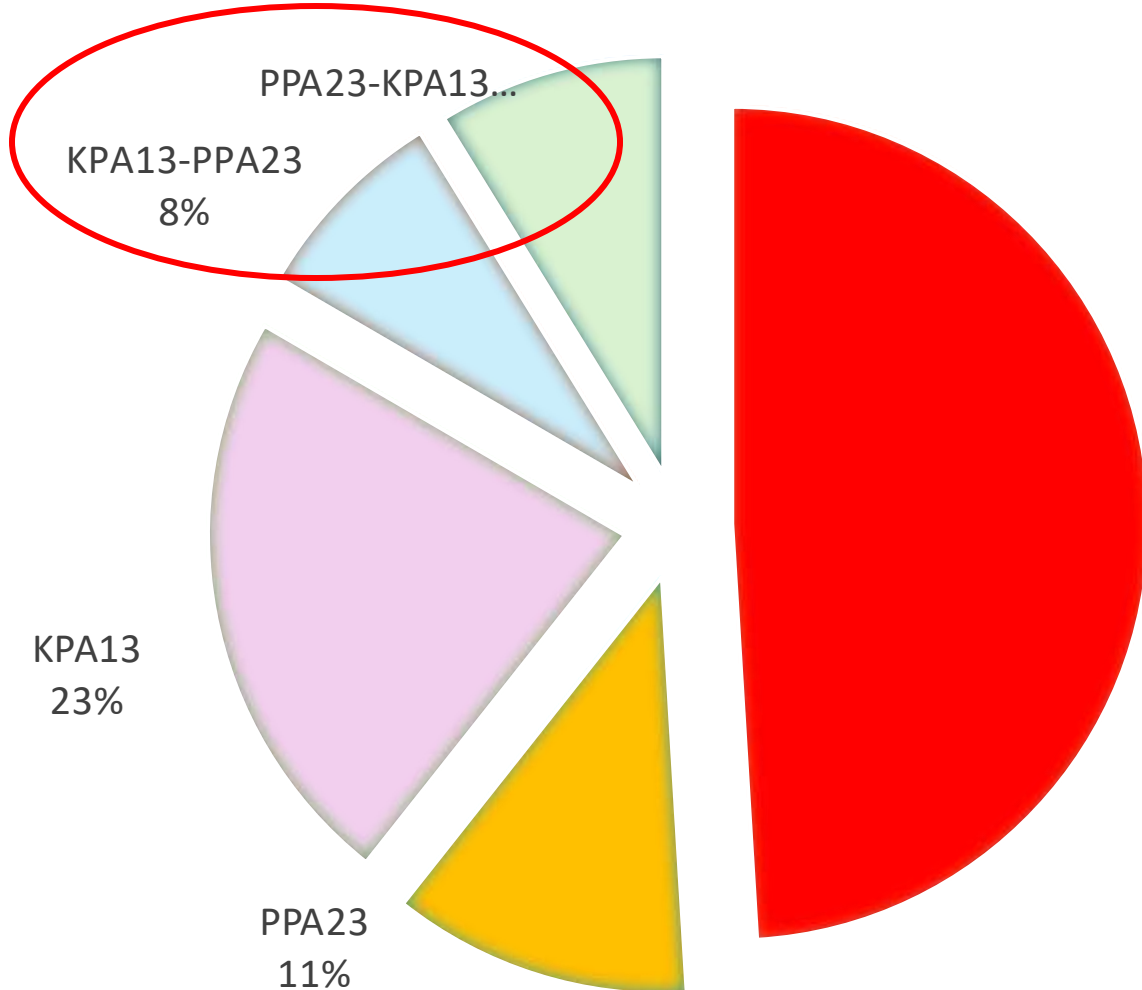
% 18.2 daha önce  
pnömokok aşıları ile  
aşılanmış grup

KOAH/Astım



Yıllık aşılama oranı %  
5.2 (Müdahale  
sonrası)

2013-2017, Retrospektif data analiz, n=224,132, en az 1 doz  $\geq$  65 yaş aşı önerilerine uyum  
( KPA13 + PPA23)



Aşılanan hastaların %16.8'ne  
KPA13-PPSA23 aşılarını birlikte  
uygulandı

Aşılammamış...



Prevenar 20 etkisi ?



# Sonuç

- **Prevenar 20** kullanımı ile IPH ve pnömokok kaynaklı TGP'ye sebep olan serotipler çoğunu kapsamaktadır.
- **Prevenar 20** , önceki pnömokok aşılmasından bağımsız olarak, her erişkin yaş grubunda ve komorbid hastalığı olan bireylerde immünojeniktir.
- **Prevenar 20**, prevenar 13 ile benzer bir güvelik profiline sahip, iyi tolere edilen bir aşıdır.
- **Prevenar 20**, influenza ve Covid-19 aşıları ile uygulandığında tek uygulamaya ile benzer immünosensite ve güvenlik profiline sahiptir.
- **Prevenar 20**,  $\geq 50$  yaş üzeri erişkinler ve 18-50 yaş risk grubundaki erişkinlere **tek doz** olarak önerilmektedir. Tek doz uygulamanın aşı uyumunu ve kapsayıcılığını artıracığı öngörülmektedir.
- **Prevenar 20**, **ülkemizde ruhsatlandırılmış** en geniş serotip kapsayıcılığına sahip konjuge pnömokok aşısıdır.