

PNÖMOKOK AŞILAMASI

23 Kasım 2017, İSTANBUL

Prof. Dr. Esin Şenol



Commentary

Successful Control of Vaccine-Preventable Diseases Requires More than Vaccines

Walter A. Orenstein, MD, Lance E. Rodewald, MD



HASTA HİKAYELERİ

- 21 yaşında bir çocuk bakıcısı; suççuğu nedeniyle ex: !
 - Kan testi, 2 doz aşu; suççuğu<%5 ancak ölümlerin >%50
- 56 yaşında bir kadın yönetici, tek düzenli izlem jinekolog ; 1 ay önce kontrol: influenza ve 3 haftalık iş devamsızlığı
- Üniversiteden yeni mezun. Kronik hepatit B

ERİŞKİNLER

- MMR VE Td İMMUN OLACAK
- Hep.A , Hep B, suçiçeği : duyarlı olup olmadığı
 aşılama
- >50 yaş: pnömokok, influenza
- 60 yaş: Zona
- 65 yaş: influenza, pnömokok

ERİŞKİN AŞILAMA PROGRAMLARI

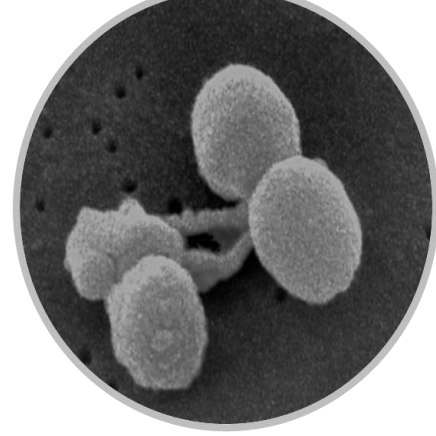
- YAŞ
- YAŞAM TARZI
- MESLEK
- DAHA ÖNCEKİ AŞILANMA /İMMUNİTE DURUMU
- ÖZEL RİSK DURUMU
- SEYAHAT
- TEMAS SONRASI

HASTA HİKAYELERİ

Acı haber sabah geldi! Akciğer nakli yapılan genç doktor hayatını kaybetti
Yakalandığı pnömoni nedeni ile iki akciğerini kaybeden, uzun süre makineye bağlı kaldıktan sonra 18 yaşındaki Kübra Nur Coşkun'un akciğerleri nakledilen Dr.Muhittin Demirel(29), tedavi gördüğü yoğun bakım ünitesinde hayatını kaybetti.



Streptococcus pneumonia



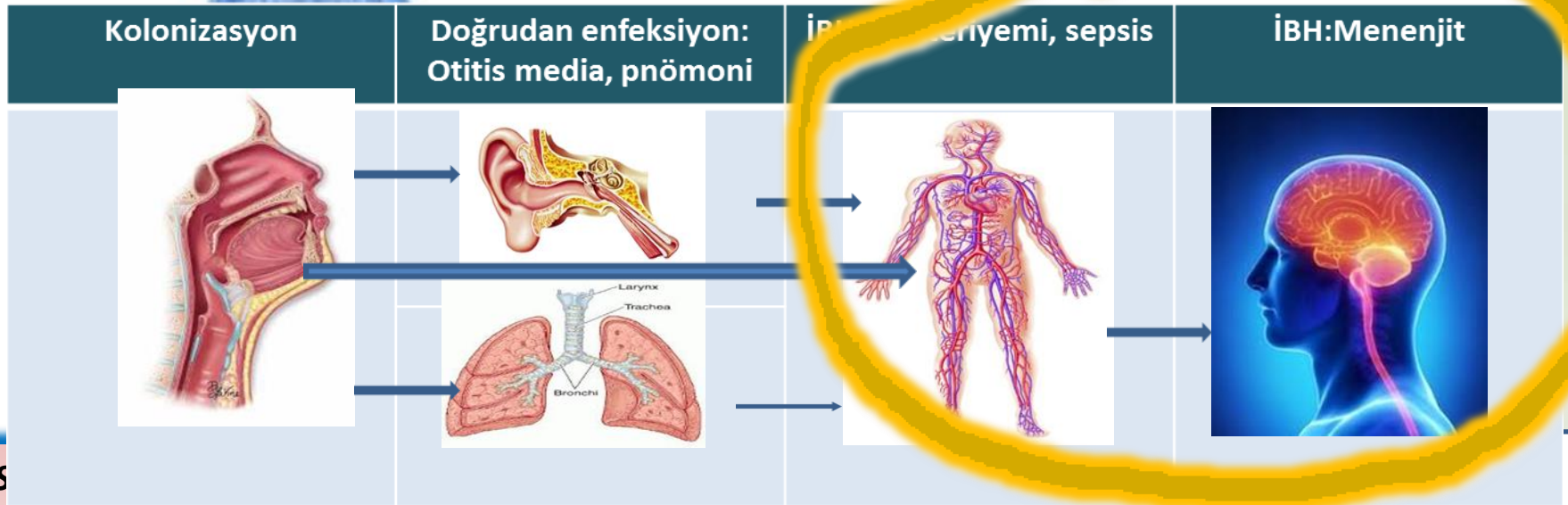
***Streptococcus pneumonia* -
asemptomatik
nazofarengeal kolonize
olur**



***Streptococcus pneumoniae* nın 90 dan fazla serotipi vardır.
Tüm dünyada görülen enfeksiyonlar yaklaşık -20 serotipden kaynaklanır.
Kapsül polisakkaridi en önemli virölans faktörüdür.
Kapsül polisakkaridine karşı gelişen antikorlar koruyucudur**



Streptococcus pneumoniae



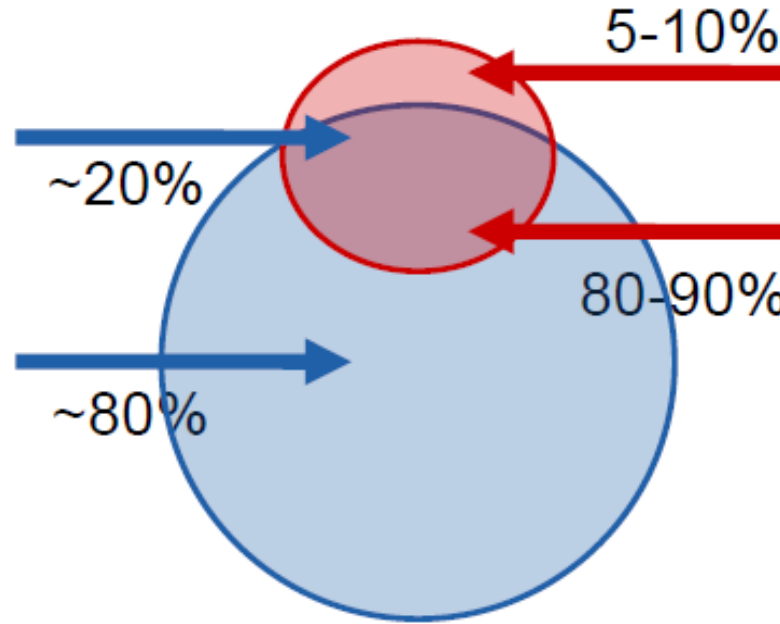
S
Tüm dünyada görülen enfeksiyonlar yaklaşık -20 serotipden kaynaklanır.
Kapsül polisakkaridi en önemli virülans faktörüdür.
Kapsül polisakkaridine karşı gelişen antikorlar koruyucudur

Pnömonokokal Hastalık

**Pnömonokokal
Pnömoni**

**Bakteremik
Pnömonokokal
Pnömoni**

**Bakteremik-olmayan
pnömonokokal
pnömoni**



**İnvazif
Pnömonokokal
Hastalık**

**Menenjit, plörit,
artrit**

**Bakteremik
Pnömonokokal
Pnömoni**

**İnvazif hastalık:
S.pneumoniae'nin
normalde steril olan
BOS, kan izole edilmesi**

**Büyük daire : Pnömonokokal Pnömoni
Küçük Daire : İnvaziv Pnömonokokal hastalık**

ase

Avrupa'da TGP* insidansı, başta belirli gruplarda olmak üzere, önemli bir yüküdür.

Genel yıllık TGP insidansı : 1.07–1.2/1000 kişi yılı¹



**Erkeklerde TGP
insidansı:^{1,2}
1.22 (1.18–1.26)**

**Kadınlarda TGP
insidansı:^{1,2}
0.93 (0.89–0.96)**

**>65 yaş grubunda
insidans:^{1,3}
14.0 (12.7–15.3)**

**HIV hastalarında
insidans:^{1,5}
12.0 (9.9–14.0)**

**KOAH hastalarında
insidans:^{1,4}
22.4 (21.7–23.2)**

*Tüm insidans 1000 kişi yılına göre bildirilmiştir. Veriler, >15 yaş hastaların yer aldığı 60 çalışmanın literatür derlemesinden elde edilmiştir. TGP, toplum kökenli pnömoni; KOAH, kronik obstrüktif akciğer hastalığı; HIV, insan immün yetmezlik virüsü.

1. Torres A, et al. Thorax 2013;68:1057–65. 2. Rodriguez R, et al. Epidemiology 2009;20:800–6. 3. Vila-Corcoles A, et al. Respir Med 2009;103:309–16. 4. Mullerova H, et al. Respir Med 2012;106:1124–33. 5. Benard A, et al. PLoS ONE 2010;5:e8896.

PNÖMOKOKAL HASTALIKLARIN YÜKÜ

- **MORTAL**

- PP (%5-7->%40), Bakteremi (%20-60)
- USA-40.000 ölüm/yıl
- Türkiye’de mortalite: %10,3 – %60,0

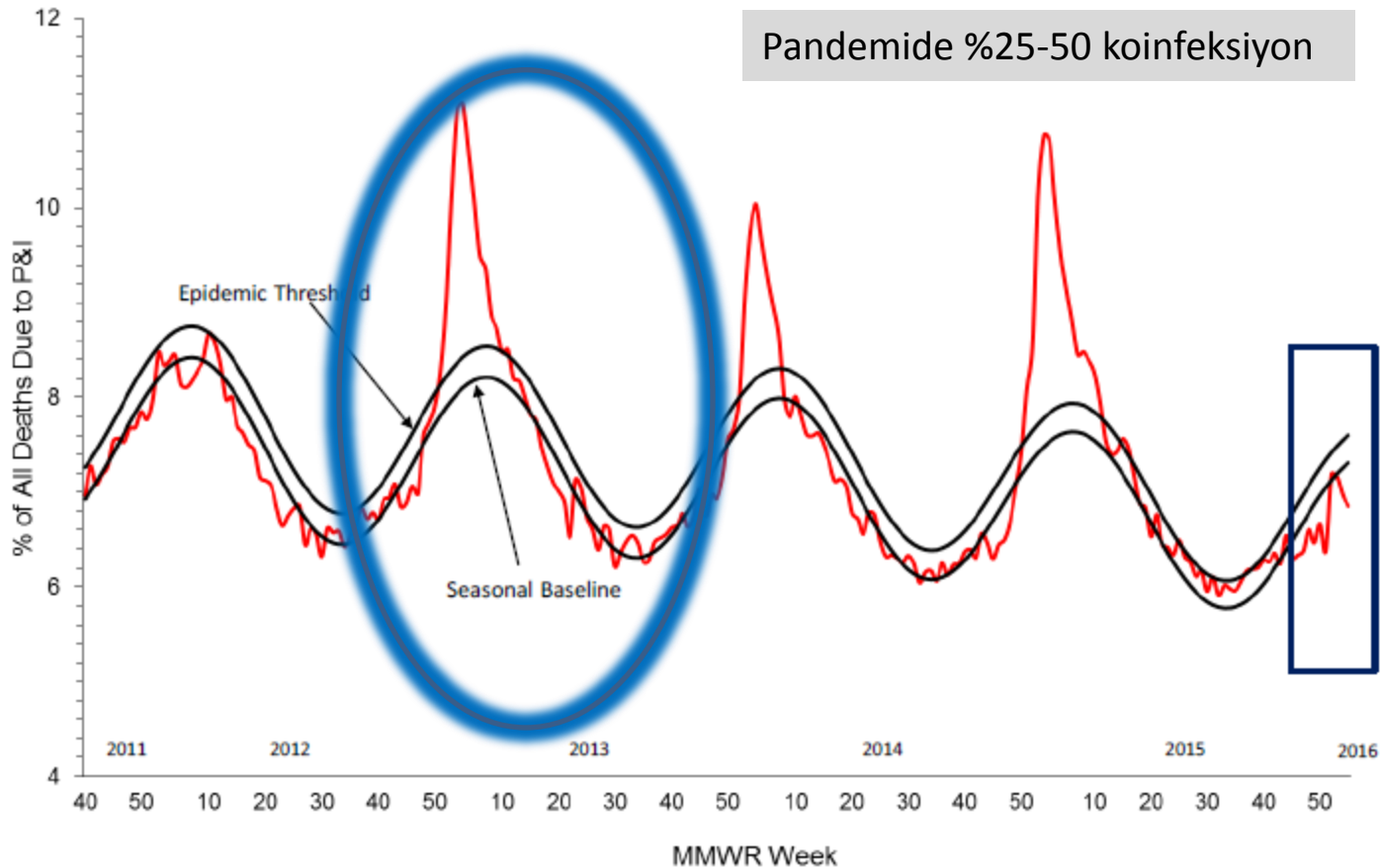
- **AÖH ARASINDA 2.SIKLIKTAKİ ÖLÜM NEDENİ**

- Influenza mevsim ve **pandemiler**; pnömonilerin %50’sinden ve **neredeyse tüm ölümler ve komplikasyonlardan sorumlu**
- **Risk grupları ve yaşlılarda insidans yüksek, mortalite 2-8 kat..**

*Lynch JP,Zhanel GG.Semin Resp Crit Care Med 2009;30:189-209 2.Brundage JF.Lancet Infect Dis 2006;6:303-12
3.Ludwig E.Eur Respir Rev.212:21:123:57-65 4.Türk Toraks Derneği, Pnömoni Tedavi Uzlaşı Raporu, 2009, Cilt 10, Ek
9,5.TC Sağlık Bakanlığı, Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı Hıfzıssıhha MektebiMüdürlüğü ve Başkent
Üniversitesi, Ulusal Hastalık Yüğü ve Maliyet Etkinlik Projesi sonuçları, Aralık 2004*

Pneumonia and Influenza Mortality from the National Center for Health Statistics Mortality Surveillance System

Data through the week ending January 23, 2016, as of February 11, 2016



PNÖMOKOKAL HASTALIKLARIN YÜKÜ

- TKP: PNÖMONİDEN- 3–4 milyon **ölüm**
- **Avrupa-Erişkin Enfeksiyon Kaynaklı Ölüm 1. sırada**
- Solunum sistemi hastalıklarına bağlı **hastane günlerinin**
>%30 –işgücü kaybı - 3.5 milyar € -AVRUPA, 10.1 milyar €
- US > 50 y, 3.7 milyar \$ total direk ve 1.8 milyar \$ total
indirek **maliyet**

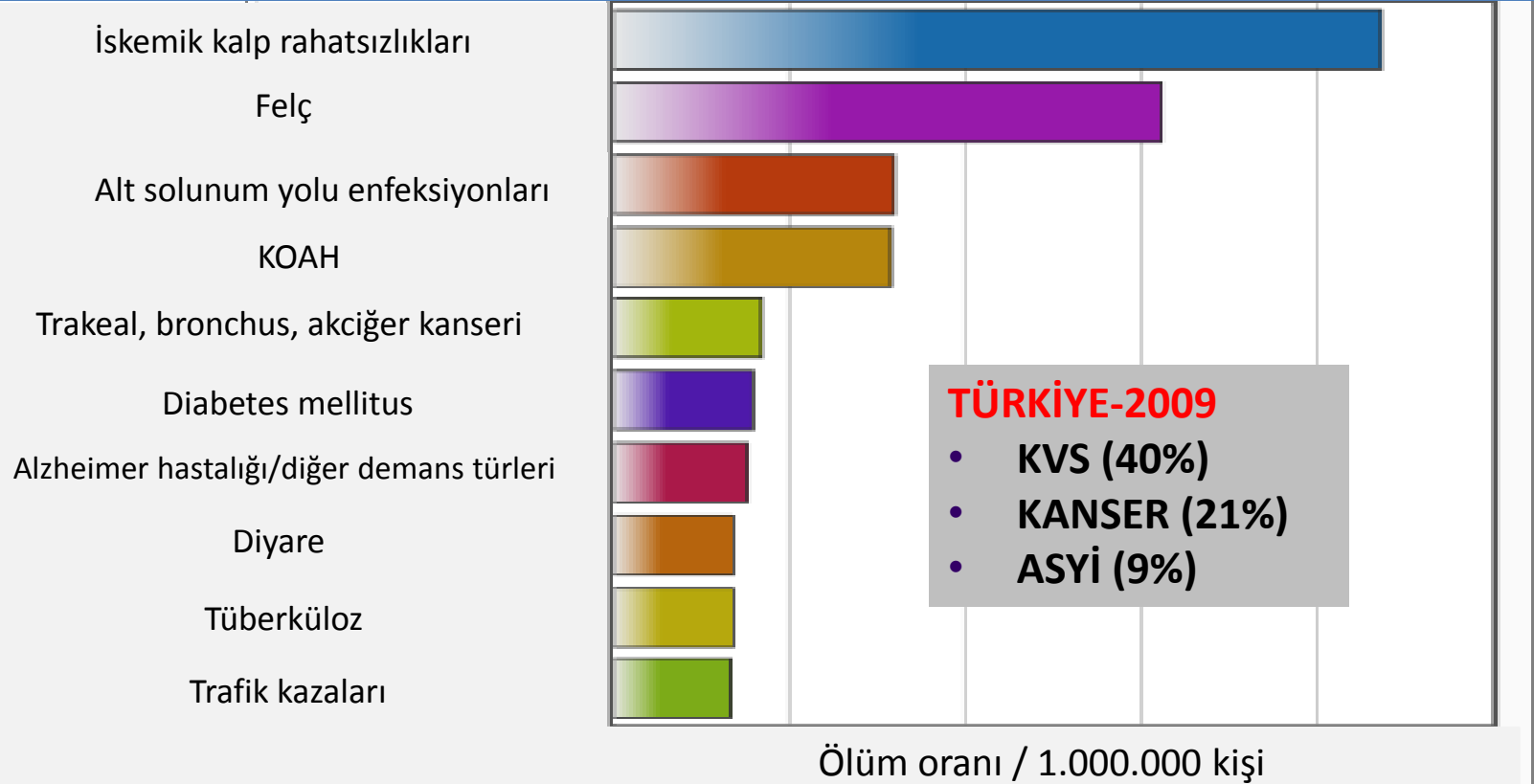
1. Weycker D et al. *Vaccine* 2010;28:4955–60.

2. European Respiratory Society/European Lung Foundation. *Pneumonia In: European Lung White Book. 2nd Edition: European Respiratory Society/European Lung Foundation, 2003*

3. Corrales-Medina V, *Lancet* 2013;381:496-505

Pnömoni dahil alt solunum yolu enfeksiyonları, tüm dünyada ölümün başlıca nedenidir.¹

Tüm dünyada ölümün başlıca 10 nedeni, 2015²



Alt solunum yolu enfeksiyonları en ölümcül bulaşıcı hastalık olarak kaldı ve 2015'te dünya genelinde 3.2 milyon ölüme neden oldu.

KOAH, kronik obstrüktif akciğer hastalığı

İPH VE PNÖMOKOKAL PNÖMONİ RİSKİ

Konak faktörleri				
Yaş ¹	Riskli grup ^{2,3,5,6}	Yüksek riskli grup ^{2,3,5,6}	Çevresel faktörler ^{3,4}	Davranış faktörleri ^{2,3}
• ≤ 2 yaş • ≥ 65 yaş	• Kronik kalp hastalığı • Kronik akciğer hastalığı* • Diyabet • Fonksiyonel veya anatomik aspleni • Kronik karaciğer hastalığı • Serebrospinal sıvı kaçaqları	• HIV enfeksiyonu • Kronik böbrek yetmezliği, nefrotik sendrom • Kanser (solid ve hematolojik) • Solid organ transplantasyonu • Otoimmün hastalıklar • İmmünsüpresif tedavi ve kortikosteroidler • Primer immün yetmezlikler	• Geçirilmiş viral solunum yolu enfeksiyonu (örn. influenza) • Bir kurumda konaklama (örn. bakım evi)	• Sigara • Alkol kullanımı

*Kronik obstrüktif akciğer hastalığı, amfizem ve astım dahil olmak üzere.

HIV, insan immün yetmezlik virüsü; İPH, invaziv pnömokok hastalığı.

1. Centers for Disease Control and Prevention. Available from: <http://www.cdc.gov/abcs/reports-findings/survreports/spneu12.pdf>. Accessed March 2015.

2. Centers for Disease Control and Prevention. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2010;59:1102–6. 3. Musher DM. In: Mandell, Douglas, and Bennett's

Principles and Practice of Infectious Diseases, 7th edn, 2010:2623–42. 4. Centers for Disease Control and Prevention. Available from:

http://www.cdc.gov/h1n1flu/vaccination/provider/provider_pneumococcal.htm. Accessed March 2015. 5. van Hoek AJ, et al. J Infect 2012;65:17–24.

6. Klemets P, et al. BMC Infect Dis 2008;8:96.

18+ Yaş Grubunda Altta Yatan Hastalıklar ve İPH İnsidansı, ABD

Komorbidite	Rölatif Risk
Diyabet	x6
Kronik Kalp Hastalığı	x10
Kronik Akciğer Hastalığı	x7
Solid Kanser	x32
HIV/AIDS	x49
Hematolojik Kanser	x52
Alkolizm	x12



Ahmet Bey

72 yaşındasınız ve pnömokok hastalıkları açısından riskli gruptasınız. Size zatürreden korunmanız için aşı öneriyorum. Bu aşı sizin yaş grubunuz için çok önemli ve aşının yan etkisi yok denecek kadar az. Kabul ederseniz sizi hemşire hanıma yönlendireceğim.



Kaç kez vurulacağım?
Para ödemem gerekecek mi?

Incidence and mortality rates of invasive pneumococcal disease in the United States, 2010 – Active Bacterial Core Surveillance (ABCs) report, Emerging Infections Program Network

Age (years)	Cases		Deaths	
	Number	(Rate*)	Number	(Rate*)
<1	142	(34.2)	1	(0.24)
1	112	(26.6)	1	(0.24)
2 to 4	171	(13.1)	1	(0.08)
5 to 17	111	(2.2)	1	(0.02)
18 to 34	260	(3.8)	18	(0.26)
35 to 49	670	(10.5)	43	(0.68)
50 to 64	1064	(18.8)	103	(1.82)
≥65	1292	(36.4)	199	(5.61)
Total:	3822	(12.8)	367	(1.23)

* Cases or deaths per 100,000 population for ABCs areas, which represent nearly 30,000,000 persons in certain counties in 10 states in the United States.

Reproduced from: Centers for Disease Control and Prevention. Active Bacterial Core Surveillance (ABCs) report, Emerging Infections Program Network *Streptococcus pneumoniae*, 2010. Available at: <http://www.cdc.gov/abcs/reports-findings/survreports/spneu10-orig.pdf> (Accessed March 21, 2013).



KLİMİK-EBÇĞ 2016

	YAŞ GRUBU					
	19-21 YAŞ	22-26 YAŞ	27-49 YAŞ	50-59 YAŞ	60-64 YAŞ	≥ 65 YAŞ
İnfluenza	Her yıl 1 doz					
Tetanos, difteri, boğmaca (Td/Tdap)	1 doz Tdap ile rapel; takiben her 10 yılda bir Td					
Suçiçeği	2 doz					
Human papillomavirus (HPV) kadınlarda	3 doz					
Human papillomavirus (HPV) erkeklerde	3 doz	3 doz				
Zoster					1 doz	
Kızamık, kızamıkçık, Kabakulak (KKK)	1 veya 2 doz					
Konjuge pnömokok aşısı-13 valan (PCV13)	Yaşam boyu					1 doz
Polisakkarid pnömokok aşısı (PPV23)	1 veya 2 doz					1 doz
Meningokok	1 veya daha fazla doz					
Hepatit A	2 doz					
Hepatit B	3 doz					
<i>Hemophilus influenza</i> tip b (Hib)	1 veya 3 doz					

Tüm erişkinlere

Riskli gruplara

Öneri yok

WANTED

**The following are
at HIGH RISK for
PNEUMOCOCCAL
DISEASE:**



- Those ≥ 65 Years of Age
- Persons 19-64 years with asthma or smokes cigarettes
- Persons 19-64 with chronic illnesses

REWARD

ÇOK ÖNEMLİ!..

BU AŞI

ARTIK ÜCRETSİZ!..



**TÜRKİYE HALK SAĞLIĞI KURUMU - THSK AŞI İLE
ÖNLENEBİLİR HASTALIKLAR DAİRE BAŞKANLIĞI
17/06/2016 18:52 - 21001706 - 131.99 - E.1031**

Zatürre her yıl dünyada milyonlarca ölüme neden olan ciddi bir hastalık. 65 yaş ve üstü için korunmak ise tedaviden çok daha önemli.

Sağlık Bakanlığı artık zatürre aşısının, risk grubundaki yetişkinlere ücretsiz yapılmasına karar verdi.

The Principles and Practice of Medicine, 1899, 3. baskı

William OSLER

“Pnömoni yaşlının arkadaşıdır”

Akut, kısa süreli, ağrısız bir hastalıktır.

50 yaş +32 yıl, 60 yaş +23 yıl

Hoyert DL.Natl Vital Stat Rep 2012



Acute pneumonia and the cardiovascular system

Ayaktan pnömonilerin % 21'i KV problem ile komplike - KV FONKSİYONLARIN ARAŞTIRILMASI

Lancet 2013; 381

Published Online

January 16, 2012

[http://dx.doi.org/10.1016/](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61266-5)

S0140-6736(12)61266-5

Department of Medicine,

University of Ottawa, ON,

da (V F Corrales-Medina MD,

S Shachkina MD); Ottawa

Hospital Research Institute,

ON, Canada

(V F Corrales-Medina,

Shachkina); Departments of

Medicine and Molecular

cardiovascular system at all severities of infection. Pneumonia tends to affect individuals who are also at high cardiovascular risk. Results of recent studies show that about a quarter of adults admitted to hospital with pneumonia develop a major acute cardiac complication during their hospital stay, which is associated with a 60% increase in short-term mortality. These findings suggest that outcomes of patients with pneumonia can be improved by prevention of the development and progression of associated cardiac complications. Before this hypothesis can be tested, however, an adequate mechanistic understanding of the cardiovascular changes that occur during pneumonia, and their role in the trigger of various cardiac complications, is needed. In this Review, we summarise knowledge about the burden of cardiac complications in adults with acute pneumonia, the cardiovascular response to this infection, the potential effects of commonly used cardiovascular and anti-infective drugs on these associations, and possible directions for future research.

MAKROLİD,FQ

Effect of pneumonia

Vascular endothelium and peripheral vessels	Impaired reactive hyperaemia response and response to nitric oxide; ³⁵ decreased peripheral vascular resistance in most young adults, but increased peripheral vascular resistance in up to a third of middle-aged adults (no data available for elderly patients); ³⁶⁻³⁹ increased concentrations of endothelin-1 and adrenomedullin ^{40,41}
Myocardium	Depression of left ventricular function; ^{37,38,42} myocarditis; ⁴³ increased concentrations of troponins, BNP, and ANP ⁴⁴⁻⁴⁷
Cardiac rhythm	Acute cardiac arrhythmias ^{32,48,49}
Coronary arteries	Possible acute inflammatory changes in atherosclerotic plaques; ⁵⁰⁻⁵² possible coronary vasoconstriction ⁵³
Pulmonary circulation	Increased pulmonary artery pressures ⁵⁴
Cardiac autonomic function	Impairment of cardiovascular autonomic reflexes ⁵⁵
Coagulation	Increased procoagulant activity ⁵⁶⁻⁵⁸
Renal function and fluid and sodium balance	Increased production of vasopressin; ^{41,59,60} decreased ACE activity; ⁶¹⁻⁶³ water retention; ⁵⁹ acute kidney injury ^{64,65}

BNP=B-type natriuretic peptide. ANP=atrial natriuretic peptide. ACE=angiotensin-converting enzyme.

Table: Effects of pneumonia on the cardiovascular system

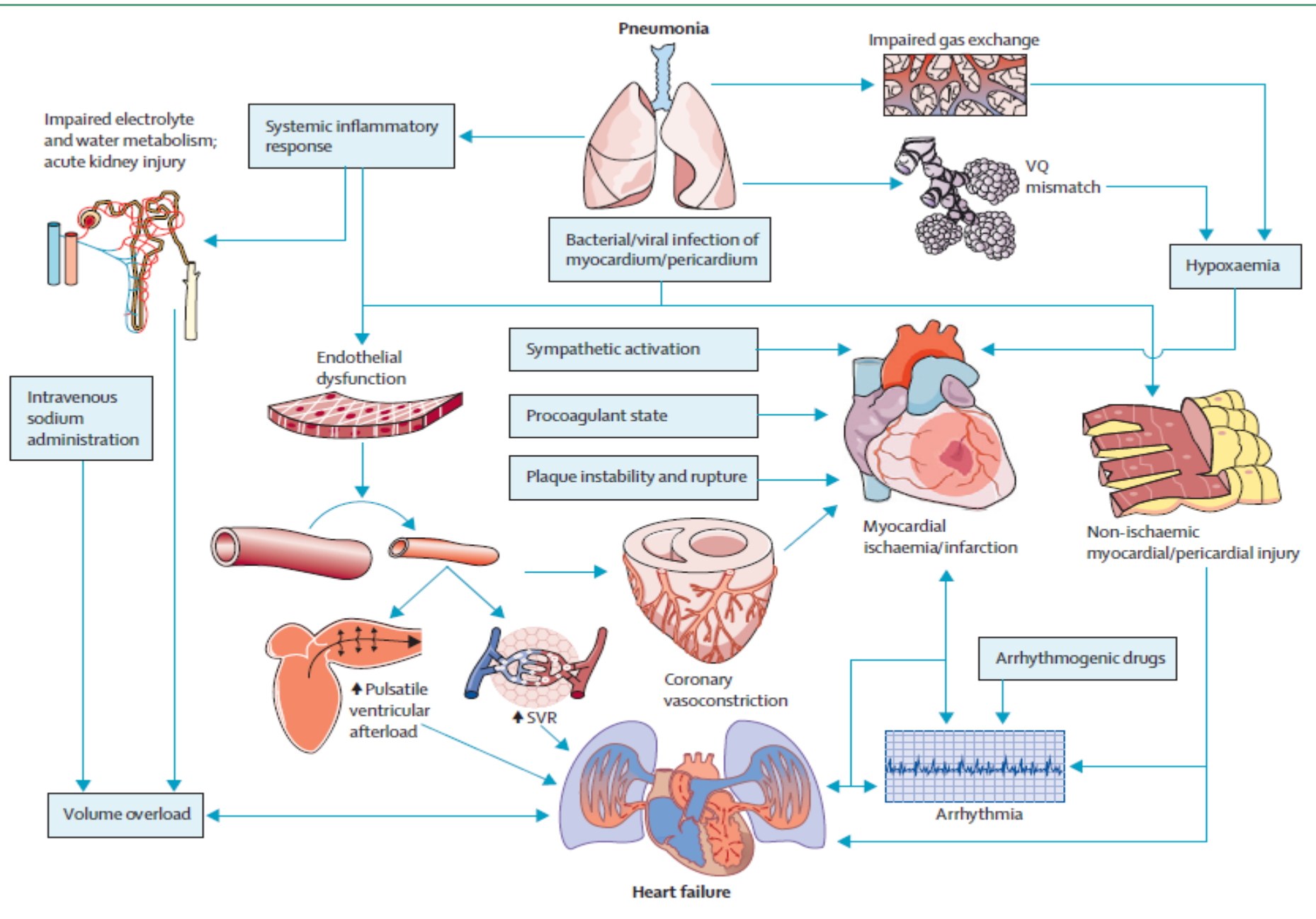


Figure 2: Proposed pathophysiological mechanisms contributing to cardiac complications in patients with acute pneumonia
VQ=ventilation-perfusion mismatch. SVR=systemic vascular resistance. Image of heart and lungs at the bottom of the figure reproduced with permission from Peter Gardiner at clinicalskills.net.

Risks of Cardiac Arrhythmia and Mortality Among Patients Using New-Generation Macrolides, Fluoroquinolones, and β -Lactam/ β -Lactamase Inhibitors: A Study

Clinical Infectious Diseases® 2015;60(4):566–77

Hsu-Wen Chou,^{1,*} Jiun-Ling Wang,^{2,3,*} Chia-Hsueh Chang,^{1,2} Chao-Lun Lai,^{1,3,4} Mei-Shu Lai,^{1,5} and K. Arnold Chan^{6,7}

Background. Previous studies have demonstrated increased cardiovascular mortality related to azithromycin and levofloxacin. Risks associated with alternative drugs in the same class, including clarithromycin and moxifloxacin, were unknown. We used the Taiwan National Health Insurance Database to perform a nationwide, population-based study comparing the risks of ventricular arrhythmia and cardiovascular death among patients using these antibiotics.

Methods. Between January 2001 and November 2011, a total of 10 684 100 patients were prescribed oral azithromycin, clarithromycin, moxifloxacin, levofloxacin, ciprofloxacin, or amoxicillin-clavulanate at outpatient visits. A logistic regression model adjusted for propensity score was used to calculate the odds ratios (ORs) and 95% confidence intervals (CIs) for adverse cardiac outcomes occurring within 7 days after the initiation of antibiotic treatment.

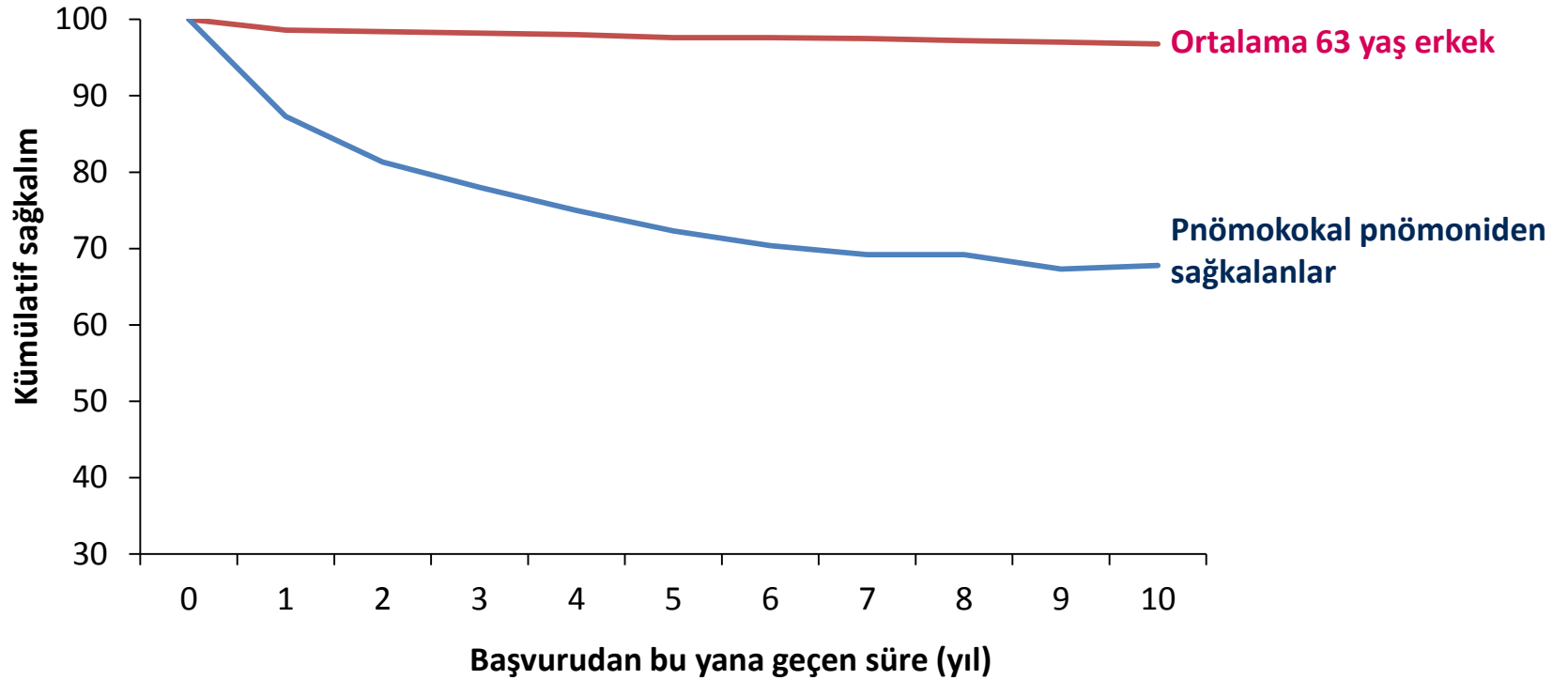
Results. Compared with amoxicillin-clavulanate treatment, the use of azithromycin and moxifloxacin was associated with significant increases in the risks of ventricular arrhythmia and cardiovascular death. The adjusted ORs for ventricular arrhythmia were 4.32 (95% CI, 2.95–6.33) for azithromycin, 3.30 (95% CI, 2.07–5.25) for moxifloxacin, and 1.41 (95% CI, .91–2.18) for levofloxacin. For cardiovascular death, the adjusted ORs for azithromycin, moxifloxacin, and levofloxacin were 2.62 (95% CI, 1.69–4.06), 2.31 (95% CI, 1.39–3.84), and 1.77 (95% CI, 1.22–2.59), respectively. No association was noted between clarithromycin or ciprofloxacin and adverse cardiac outcomes.

Conclusions. Healthcare professionals should consider the small but significant increased risk of ventricular arrhythmia and cardiovascular death when prescribing azithromycin and moxifloxacin. Additional research is needed to determine whether the increased risk of mortality is caused by the drugs or related to the severity of infection or the pathogens themselves.

Keywords. ventricular arrhythmia; cardiovascular death; azithromycin; moxifloxacin; levofloxacin.

Pnömonokokal pnömoni, uzun dönem sağkalımın kısılması ile ilişkilidir.¹

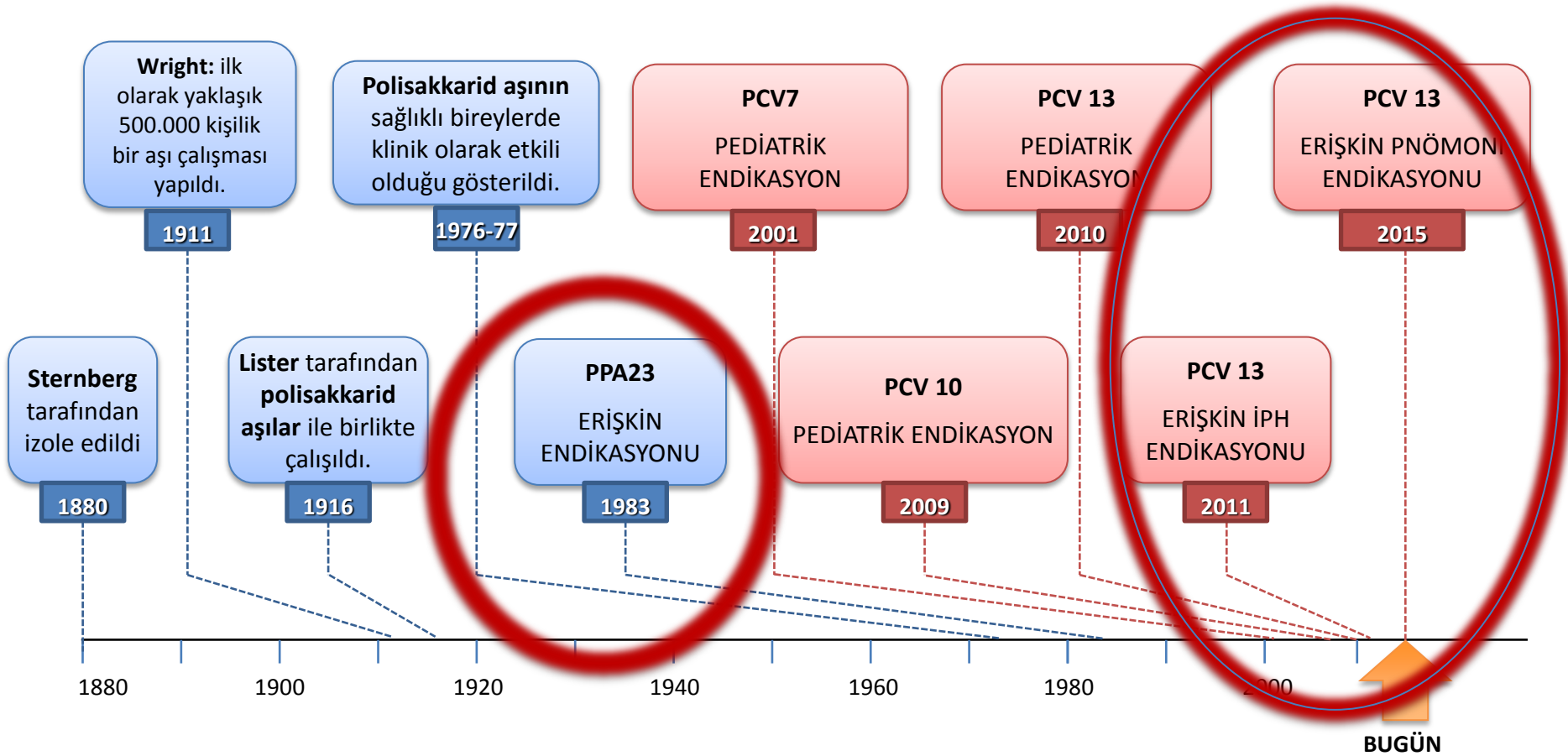
Kaplan–Meier eğrisi, ortalama 63 yaşındaki bir Amerikalı erkek hastanın beklenen 10 yıllık sağ kalım süresine kıyasla, pnömonokokal pnömoniden sağ kalan 344 hastanın* 10 yıllık kümülatif sağkalımını göstermektedir.



*Son 1 ay sağkalan hastalar, başvuru sırasında PORT skor şiddet indeksine (PSI) göre derecelendirildi.

Kaynak: 1. Sandvall B, et al. Clin Infect Dis 2013;56:1145–1146, by permission of Oxford University Press.

PNÖMOKOK AŞISININ BAŞLICA GELİŞİM AŞAMALARI

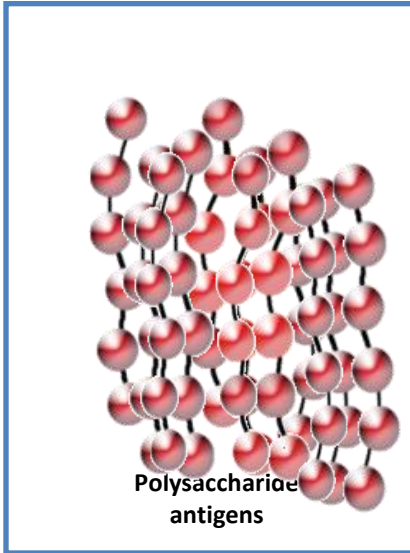


Adapted from: Grabenstein JD, Klugman KP. Clin Microbiol Infect. 2012 Oct;18 Suppl 5:15-24.

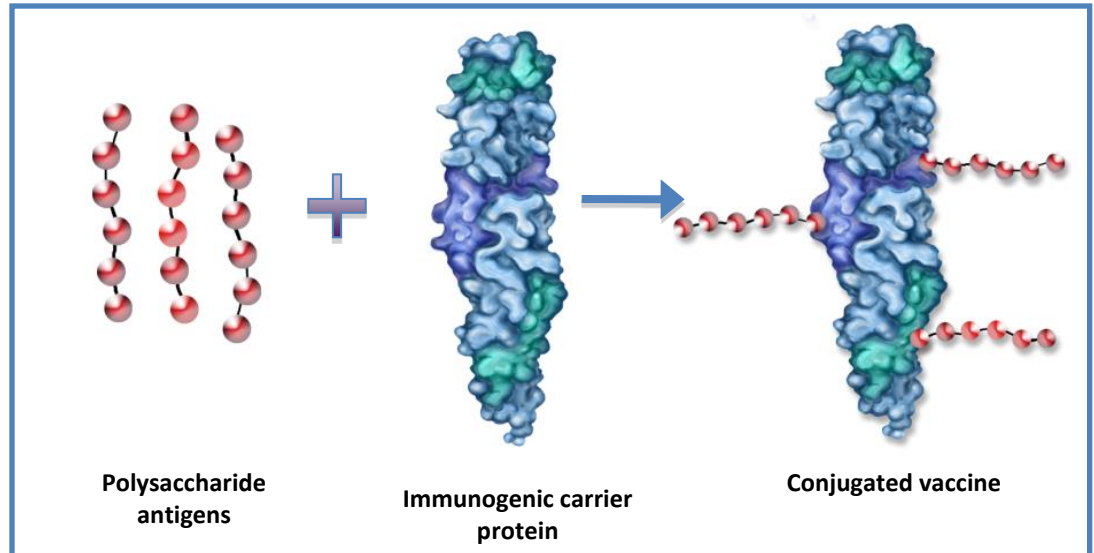
Prevenar 13® Summary of Product Characteristics. March 2015.

FARKLI BİR İMMUNOLOJİK YANIT OLUŞTURMAK

Polisakkarid Aşı



Konjuge Aşı



Schematic representation

Polisakkaridin taşıyıcı bir proteine kovalan bağlanması polisakkarid spesifik hafıza B hücreler geliştirilerek ,bellek cevap¹

1.Pollard AJ et al. *Nature Reviews Immunology*. 2009;9(3):213-20.

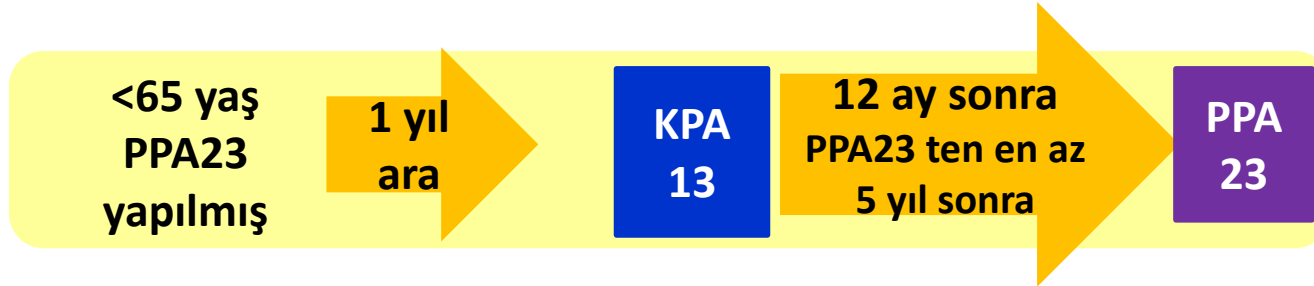
Non- toksik bir difteri toksini varyantı olan CRM197

Yardımcı T hücreleri stimüle ederek T hücre bağımlı daha güçlü antikor yanıtı , hem de antijenle yeniden karşılaşıldığında kuvvetli bir “booster” etki

KONJUGE AŞILAR-2000

- İNFANTLARDA ANTİKOR OLUŞUMU
- YAŞLI VE İMMUNYETMEZLİK- DAHA İYİ ANTİKOR OLUŞUMU- 50 YAŞ VE ÜZERİ YETİŞKİNLERDE TEK DOZ KORUYUCU ETKİNLİK
- UZUN SÜRELİ İMMUNİTE
- MUKOZAL İMMUNİTE
- «HERD» İMMUNITE
- TEKRARLAYAN DOZLARIN ETKİSİ

65 YAŞ VE ÜZERİ PNÖMOKOK AŞISI UYGULAMASI



Anatomik veya fonksiyonel aspleni, BOS kaçağı,kohlear implant hastalarında en az8 hafta

SAYI : 21001706
KONU : Risk Grubu Aşılamaları

Pnömonokok Aşıları Uygulama Şeması:

1. Altta Yatan Kronik Hastalığı Olan Bireylerde Pnömonokok Aşılama Şeması:
Konjuge pnömonokok aşısı (KPA) ve polisakkarit pnömonokok (PPA23) aşılması açısından yüksek risk altındaki kişiler şunlardır:

Kronik kalp hastalığı olan (özellikle siyanotik konjenital kalp hastalığı ve kardiyak yetmezlik); kronik akciğer hastalığı (astım hastaları dâhil), diabetes mellitus, BOS kaçağı, kohlear implant, orak hücreli anemi ve diğer hemoglobinopatiler, fonksiyonel ya da anatomik aspleni, HIV enfeksiyonu, kronik renal yetmezlik, nefrotik sendromu içeren immün sistemi baskılanmış kişiler, radyasyon terapisi ya da immunsupresif tedavi verilen hastalıklar, Hodgkin hastalığı ve malign kanserler lenfoma, lösemi, yaygın malignensi, solid organ transplantasyonu, konjenital ya da edinsel immün yetmezlikler, multiple miyelom, alkolizm, kronik karaciğer hastalığı olan kişilerdir.

19-64 yaş ³	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 ⁴
	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

T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
Türkiye Halk Sağlığı Kurumu

SAYI : 21001706

KONU : Risk Grubu Aşılamaları

¹Aşı durumu bilinmiyor ise hiç pnömokok aşısı ile aşılanmamış gibi değerlendirilmelidir.

²PPA23 ile aşılanma hikâyesi yok ise uygulanır.

³Bu 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.

⁴Bu 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.

PPA23

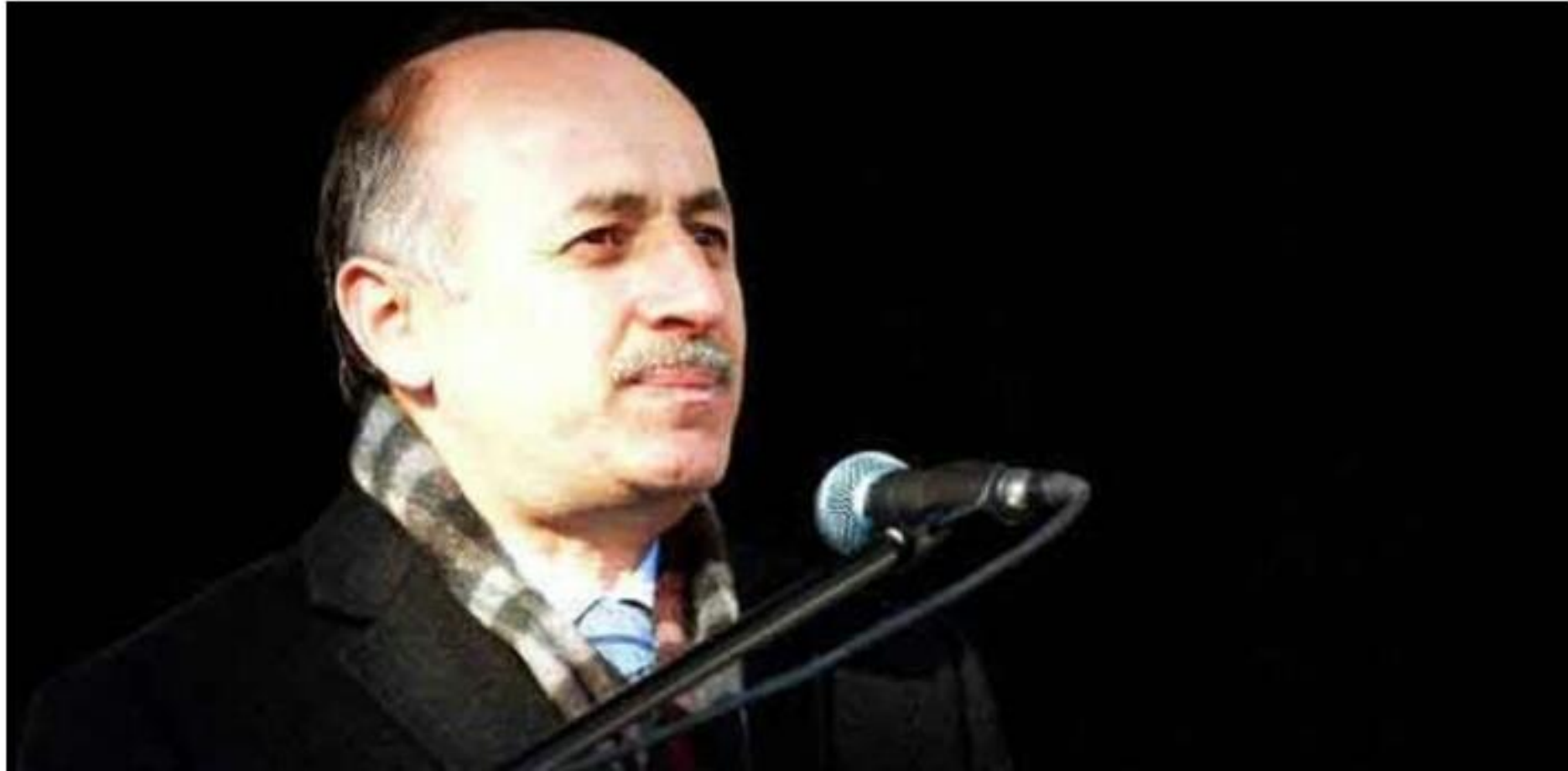
- Pnömokok aşısı uygulanması gerekli olduğunda, ilk olarak KPA13 uygulanmalıdır.
- PPA23 için ek doz (tekrar aşılması) gerektiğinde, KPA13'den en az 8 hafta sonra (65 yaş ve üzeri sağlıklı bireylerde en az 1 yıl sonra) ve son PPA23'den en erken 5 yıl sonra olacak şekilde uygulanır. 8 haftalık aradan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

Tekrar Aşılması:

- Kronik akciğer hastalığı, kronik kalp hastalığı, diyabet dâhil metabolik hastalıklar, alkol ve madde bağımlıları, kronik karaciğer hastalıkları, siroz durumlarında PPA23 tek doz önerilir. Tekrar aşılmasına gerek yoktur.
- 24 ay-64 yaş grubunda olup orak hücreli anemi ve diğer hemoglobinopatiler, fonksiyonel ya da anatomik aspleni, konjenital ya da kazanılmış immun yetmezlikler; HIV enfeksiyonu; kronik renal yetmezlik, nefrotik sendrom, radyasyon terapisi yada immunsupresif 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.

Mezarlık açılışına katılan Erzurum Valisi: "Burası o kadar nezih bir mekan olmuş ki insanın ölesi geliyor" goo.gl/xHIBJT
pic.twitter.com/ZpcwLNOV3G

02:31 - 19 Kas 2016



Immunization Action Coalition

[Favorites](#)
[Handouts for Patients & Staff](#)
[Clinic Resources](#)
[Vaccine Information Statements](#)
[Diseases & Vaccines](#)
[Talking about Vaccines](#)

Unprotected People Reports

[General](#)
[Chickenpox \(varicella\)](#)
[Diphtheria](#)
[Hib](#)
[Hepatitis A](#)
[Hepatitis B](#)
[HPV](#)
[Influenza](#)
[Measles](#)
[Meningococcal](#)
[Mumps](#)
[Pertussis](#)
[Pneumococcal](#)

Unprotected People Reports: Pneumococcus

Real-life accounts of people who have suffered or died from vaccine-preventable diseases

Click on "HTML" to view the report. Click on "PDF" to view a fully-formatted, print-ready version. [Adobe Reader](#) must be installed on your computer.

FORMAT	AGE	TITLE	SUMMARY	PUBLISHED
HTML PDF	88 yrs.	"Pneumococcal Pneumonia: How I let down my friend"	Report #95: Linda Ohri, PharmD, writes about how an elderly friend's illness with pneumococcal pneumonia reminded her that vaccine advocacy begins at home.	7/16/07
HTML PDF	3 yrs.	"Three-year-old's ordeal with severe pneumococcal disease includes bloodstream and blood infection"	Report #75: A relieved mother writes about her young son's months-long recovery from invasive pneumococcal disease.	6/8/05
HTML PDF	Older adults	"Outbreak of pneumococcal pneumonia in a New Jersey nursing home claims four lives"	Report #53: A pneumococcal pneumonia outbreak in a New Jersey nursing home causes the hospitalization of nine residents and the death of four.	1/16/03
HTML PDF	38 yrs.	"Case closed: Pneumococcal vaccine may be everyone's responsibility"	Report #41: Lacking the protection of a prophylactic pneumococcal vaccine, a splenectomy patient develops pneumococcal sepsis. She requires bilateral below-the-knee amputations, partial amputation of eight fingers, and partial amputation of her nose.	11/19/01
HTML PDF	6 yrs.	"Boy dies of pneumococcal meningitis"	Report #40: A mother loses her 6-year-old son to pneumococcal meningitis. She now works at the Meningitis Foundation of America to ensure that other parents never experience the heartache her family has endured.	5/1/01
HTML PDF	Older adults	"Two deaths in a nursing home ignite pneumococcal vaccine campaign"	Report #17: The death of two patients from streptococcal pneumonia infection, and the illness of another, spurs a nursing home's staff to work with the Texas Department of Health to protect vulnerable residents with pneumococcal vaccine.	5/26/99

Unprotected People #17

Pneumococcal

Two deaths in a nursing home ignite pneumococcal vaccine campaign

Editor's Note: Pneumococcal disease causes approximately 40,000 deaths, 500,000 cases of pneumonia, and 50,000 cases of bacteremia each year in the United States. A 1997 CDC survey indicated that only 45% of adults 65 years of age and older have received

Ray explained that although outbreaks of pneumococcal disease caused by the *Streptococcus pneumoniae* bacteria are rare, the bacteria spread rapidly among unimmunized people whose health may already be compromised. People in good health

Unprotected People #17: Two deaths in a nursing home ignite pneumococcal vaccine campaign

that physicians will offer the vaccine more often to their own patients who may be at risk, and that more patients or family members will remember to ask for the vaccine if they have not already had it."

After TDH received the Crockett nursing home's call for help on Jan. 23, Ray and a team of other epidemiology staff drove directly to Crockett to begin taking blood samples from about 90 nursing home residents and staff and obtaining permission to begin vaccinating as many of the residents as possible. Only 14 of 88

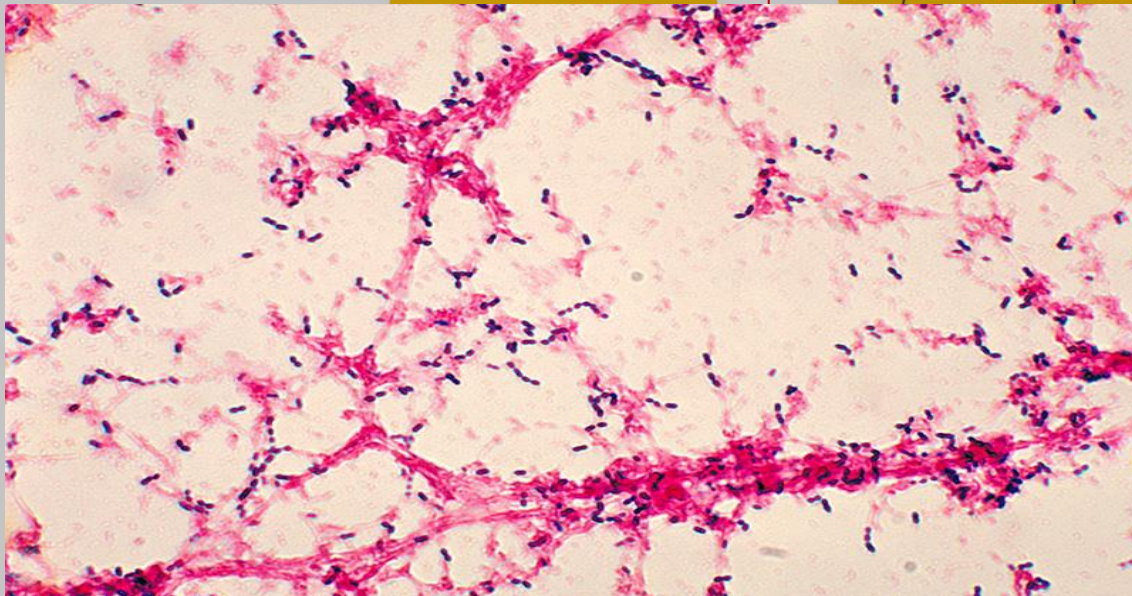
unimmunized. Vaccination began Jan. 24.

Members on the nursing home staff saw how quickly TDH responded.

At three deaths, the remaining victim was covered. The vaccine

cines which the other residents received have begun protecting the home's residents from further infections. For a few days after the residents were vaccinated, some of their visiting friends and family members were advised to take antibiotics as an additional precaution against more pneumococcal infections, but no other cases occurred.

Goodnight said that the loss of the two residents who died from pneumococcal disease has been hard on the other residents and the staff alike. "They were part of our family. We always try to operate as one big family here, and a death is personal to all of us. We are just very, very grateful that help was there when we needed it to prevent even more tragedies," she said.



Houston County Nursing Home in Crockett, what

and toddlers, people with chronic health conditions

Bir Romatoloji Doktorunun İNFEKSİYONLA İMTİHANI



Doç. Dr. Umut KALYONCU

Geriatrik popülasyon: İnfeksiyon için en önemli risk faktörü

“Dikkatlice bakarsanız görürsünüz. Yaşamın bir dengesi var, yaşlanmak bunun bir parçası”

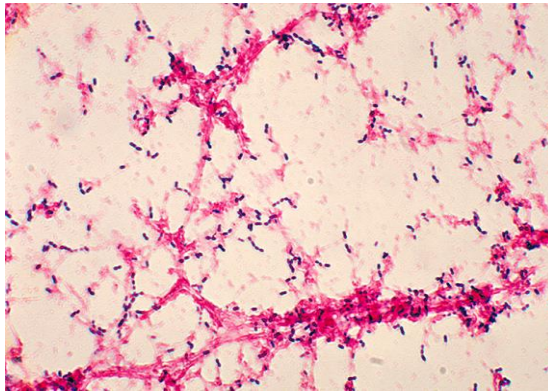
Yaşam süresi uzadıkça
yapım/yıkım dengesi
kaçınılmaz olarak
bozulmaktadır.

İnfeksiyon hastalarımızdan biri
olma sırasında beklerken
olması.

Yaşlanma ve yaşlılık ile ilgili kavramları 20'li yaşlarda iken anlamak pek mümkün olmuyor. İnsan ne kadar kendini zorlasa da gerçek anlamda empati yapamıyor, ya da bu dediğim benim için böyle. Oysa biliyoruz, içimizde hissediyoruz, yeterli süre hayatta kalmayı beceren herkes bir gün o gerçeği görecektir. Asistanlık yıllarımın başlangıcında en çok yaşlı diye adlandırdığımız, şimdiki gözle baktığımda mesleğinin olgunluk çağındaki, hocalardan çekinirdim. Bu hocaların babacan tavırları hoşuma gider, benim onlara karşı olan önyargımı azaltırdı, ancak bir sonrakî ziyaretlerinde yine o saygı ve çekingenlik güdüsü içime giriverirdi. Genel bir yargım vardı. Yaşlı olarak gördüğüm hocalar orada durdukları için gençlerin önü açlamıyor, çok değerli insanlar kadrosuzluk nedeniyle elenip gidiyorlar diye düşünürdüm.

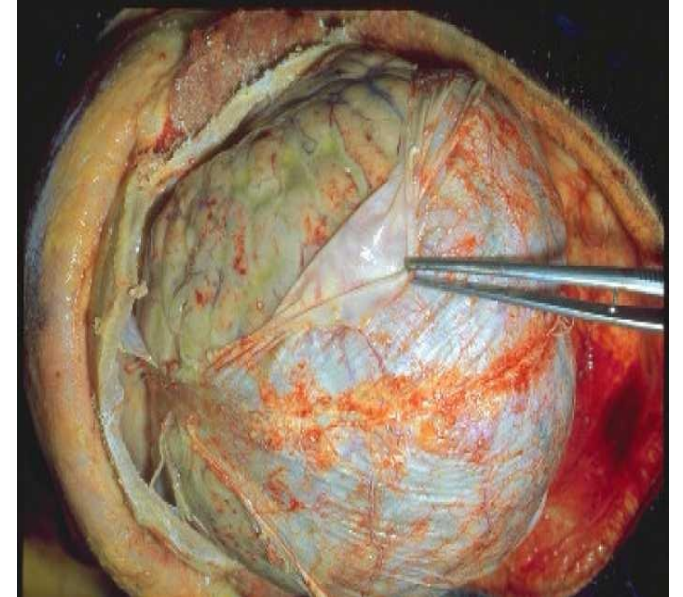
OLGU; Dr.Umut Kalyoncu

- 1941 doğumlu,erkek,2011 –RA:Etanersept, hidroksiklorokin +düşük doz steroid
- 2012: Rituksimab+leflunomid
- KAH,Sigara
- Rituksimab 2. doz için başvuru;hipoksi, halsizlik,sağda solunum seslerinde azalma, Ac.Grafisi: sağ spontan pnömotoraks , hava-sıvı seviyesi veren görünüm
- Göğüs tüpü,Pip/Tazo
- Kan K:



ÖZEL KONAK KİM ?

- **Hematopoetik Kök Hücre Nakil (HKHN) alıcıları**
- **Kanser hastaları ve immunsupresif tedavi alan hastalar (TNF-inhibitörleri , Steroid gibi)**
- **HIV enfeksiyonlu hastalar**
- **Kronik hastalıklar**
 - ✓ Diyabetik hastalar
 - ✓ Kronik karaciğer
 - ✓ Kronik akciğer hastalığı
 - ✓ Kalp hastalığı
 - ✓ Kronik böbrek yetmezliği olan hastalar
- **Asplenik hastalar**
- **Gebeler**
- **Sağlık personeli**



Immunomodulating agents

Corticosteroids

Methotrexate

Sulfasalazine

Leflunomide

Hydroxychloroquine

Azathioprine

Mycophenolic acid preparations

Cyclosporine

Tacrolimus

Cyclophosphamide

Biologicals:

TNF α blocking agents:

Düşük immunsupresyon: prednizon 2mg/kg-max 20mg/kg

MTX $\leq$ 0.4mg/kg/hf, azathioprin $\leq$ 3mg/kg/gün; 6 Merkaptopurin $\leq$ 1,5mg/kg/gün

Yüksek düzey immunsupresyon biyolojik ajanlar ör: TNF antagonistleri veya rituximab

Anakinra

RA

IBD

PSÖRİAZİS

OTOİMMUN HASTALIKLAR-AŞILAMA

- ✓ BU GRUP –AŞI İLE ÖNLENİLEBİLİR HASTALIK RİSKİ ARTMIŞ
- ✓ AŞI ETKİNLİĞİ?
- ✓ EMNİYETİ?
- ✓ HASTALIK ALEVLENMESİ?

IDSA-2013

Risks of adverse effects from vaccination.

Concerns have been expressed that antigenic stimulation of vaccination could trigger a flare or onset of chronic inflammatory disease. The Institute of Medicine recently assessed the relationships between vaccines (MMR, acellular pertussis-containing, DT, tetanus toxoid, influenza, HepB, HepA, and HPV vaccines) and adverse effects [5]. Evidence was inadequate to establish or refute a causal relationship between each vaccine and onset or exacerbation of multiple sclerosis, systemic lupus erythematosus (SLE), vasculitis, rheumatoid arthritis (RA), or juvenile idiopathic arthritis. Overall, the preponderance of

OTOİMMUNİTE: Genetik +çevresel
faktörler=OTOANTİKORLAR/OTOREAKTİF T-HÜCRELER-İMİD
DÖNÜŞMEZ

Table 1. Vaccination scheme in adults with rheumatic diseases

Vaccine	18–64 years	≥65 years
Influenza	1 dose annually	
^{1,2} Pneumococcal (polysaccharide/conjugate)	1–2 doses	1–2 doses
³ Tetanus, diphtheria (Td)	A booster dose of vaccine every 10 years	
Hepatitis B	3 doses (0, 1, and 6 months) [May need to be applied as high-dose vaccine (0, 1, 2, and 6 Months) and double doses of vaccine in high risk patients who are going to receive biological agents or medium to high dose corticosteroids depending on the serological status]	
Hepatitis A	2 doses of vaccine (0 and 6 months)	
⁴ Varicella/Herpes zoster	Contraindicated in persons with immunosuppression: can be administered in consultation with a specialist in specific cases	
⁴ Measles, mumps, rubella (MMR)	Contraindicated in persons with immunosuppression: can be administered in consultation with a specialist in specific cases	
² Meningococcal (quadrivalent conjugate meningococcal vaccine)	2 doses of vaccine at least 2 months apart Can be repeated every 5 years if at continued risk	
² Haemophilus influenzae type B	1 dose	
⁵ Human papillomavirus (HPV)	2 or 3 doses	

 Individuals who do not have immunity and contraindications

 Individuals who have risk factors and don't have contraindications

¹It is recommended to comply with the schedule for the polysaccharide and conjugate pneumococcal vaccines (recommendations with regards to risk groups are summarized in Table 2).

²In cases of asplenia (including elective splenectomy and persistent complement deficiencies).

³Scheme in persons who have completed the primary immunization for tetanus vaccine.

Tanriover M, et al.

Eur J Rheumatol 2016; 3: 29-35

Romatoid Artrit Tedavilerinin Aşı Yanıtına

İMMUNSUPRESYONDAN ÖNCE

İNAKTİF AŞILAR ≥ 2 , CANLI AŞILAR ≥ 4 HAFTA

Etkileri ve Aşı Endikasyonları

	MTX	TNF inhibitors	Rituximab	Abatacept	Tofacitinib	Tocilizumab	Indications
Influenza	±	OK	↓↓	↓ ^b	OK	OK	All patients regardless of immunosuppression, ideally before biologics or MTX, yearly
Pneumococcus*	↓	OK	↓↓	↓	↓	OK	All patients regardless of immunosuppression, ideally before biologics or MTX
Hepatitis B	?	↓	?	?	?	?	All at-risk patients regardless of immunosuppression
Human papilloma virus	?	?	?	?	?	?	All patients age ≤ 26 , regardless of immunosuppression
Herpes zoster	?	?	?	?	?	?	All patients ≥ 50 not on biologics or high-dose corticosteroids. Should be given ≥ 2 weeks before starting biologics or ≥ 4 weeks after stopping biologics
Yellow fever	?	?	?	?	?	?	Contraindicated for patients using immunosuppressives

İmmunosupresif tedaviden bağımsız olarak tüm RA hastaları **yıllık grip aşısı** olmalı

GENEL OLARAK-IMID/AIIRD

- **2mg/kg/gün-1 hafta veya 1mg/kg/gün-1 ay KS-CANLI AŞILARI YAPMA –TEDAVİ SONLANDIRILDIKTAN 3 AY SONRA**
- **DİĞER İMMUNSUPRESİFLER-TEDAVİ KESİLDİKTEN- 6 AY SONRA CANLI AŞILAR**
- **IFN –CANLI AŞILAR YAPILABİLİR**
- **İNAKTİF AŞILAR-TEDAVİ BAŞLAMADAN 2 HAFTA ÖNCE BAŞLANIRSA İYİ OLUR,EMNİYETLİ, ETKİLİ**
- **AŞILAR-OTOİMMUN HASTALIKLARDA BULGULARI ALEVLENDİRMEZ**
- **TEDAVİ BAŞLAMADAN AŞI PLANLAMASI**

İmmunosupresif Tedavi Sonrası Aşılama

Table 2

Treatment-free intervals required before and after immunization in patients on glucocorticoid or DMARD therapy, according to French and international recommendations.

Vaccine	Treatment	Glucocorticoid therapy		DMARDs		
		Oral ≥ 10 mg/d ≥ 2 weeks	Bolus	Methotrexate	Leflunomide	Hydroxy-chloroquine Sulfasalazine
Live attenuated vaccines	Discontinuation	1 month	3 months	0 ^a to 3 months	3 to 6 months ^b	No treatment-free
	Resumption	2 to 4 weeks	2 to 4 weeks	2 to 4 weeks	2 to 4 weeks	interval
Inactivated vaccines	No treatment-free interval					

^a According to US recommendations (American College of Rheumatology, Advisory Committee on Immunization Practices), the live attenuated vaccine against the VZV can be given during treatment with methotrexate (dosage ≤ 0.4 mg/kg/week).

^b According to Canadian recommendations, the long half-life of leflunomide warrants a 6-month treatment-free interval before vaccination.

Biyolojik Ajanlarla Tedavi Sonrası Aşılama

Table 3

Treatment-free intervals before and after vaccine administration in patients treated with biological agents, according to French recommendations^a and summaries of product characteristics.

Vaccine	Biotherapy	TNF α antagonists					Abatacept	Tocilizumab	Ustekinumab	Anti-IL-1		Rituximab	Belimumab
		Etanercept	Adalimumab	Golimumab	Certolizumab	Infliximab				Anakinra	Canakinumab		
Live attenuated vaccines	Stop	2 to 12 weeks	10 to 12 weeks	8 to 12 weeks	10 to 12 weeks	6 to 12 weeks	10 to 12 weeks	10 to 12 weeks	12 to 15 ^a weeks	2 days to 3 months	3 months	6 months	3 months
	Re-start	3 weeks	3 weeks	3 weeks	3 weeks	3 weeks	3 weeks	3 weeks	2 weeks ^a	3 weeks	3 weeks	1 month	1 month
Inactivated vaccines	Stop	No treatment interruption										6 months ^b	6 months ^b
	Re-start											1 month	1 month

^a Issued by the French public health authority and the Inflammatory Rheumatism Group (CRI) of the French Society for Rheumatology (and based on drug half-life values)

^b Immunization can be performed within 6 months after rituximab but, in this situation, the risk of a blunted vaccine response is high.



KANSER HASTALARI-AŞILAMA

- Tercihan kemoterapi öncesi; aşı etkinliğini sağlamak amacıyla
 - Kemoterapi öncesi :
 - İnaktive aşılar- 2 hafta önce,
 - Canlı aşılar -4 hafta önce
- Yoğun kemoterapi süresi boyunca aşı etkinliği azaldığı için tercih edilmemelidir.
- Kemoterapi sonrası aşılama zamanı:
 - Kanser tedavi tamamlanmasından 3 ay sonra, Anti-B hücre antikor (ritüksimab veya alemtuzumab) tedavilerinden ise 6 ay sonra aşı uygulamalarına başlanması önerilir.

SPLENEKTOMİ/ASPLENİ

- Tercihan splenektomiden preop 14 gün önce; yapılamadıysa Postop 14 gün sonra
- Splenektomi sonrası immunosupresif tedavi ya da kemoterapi alacak ise en az 3 ay sonraya ertelenir.

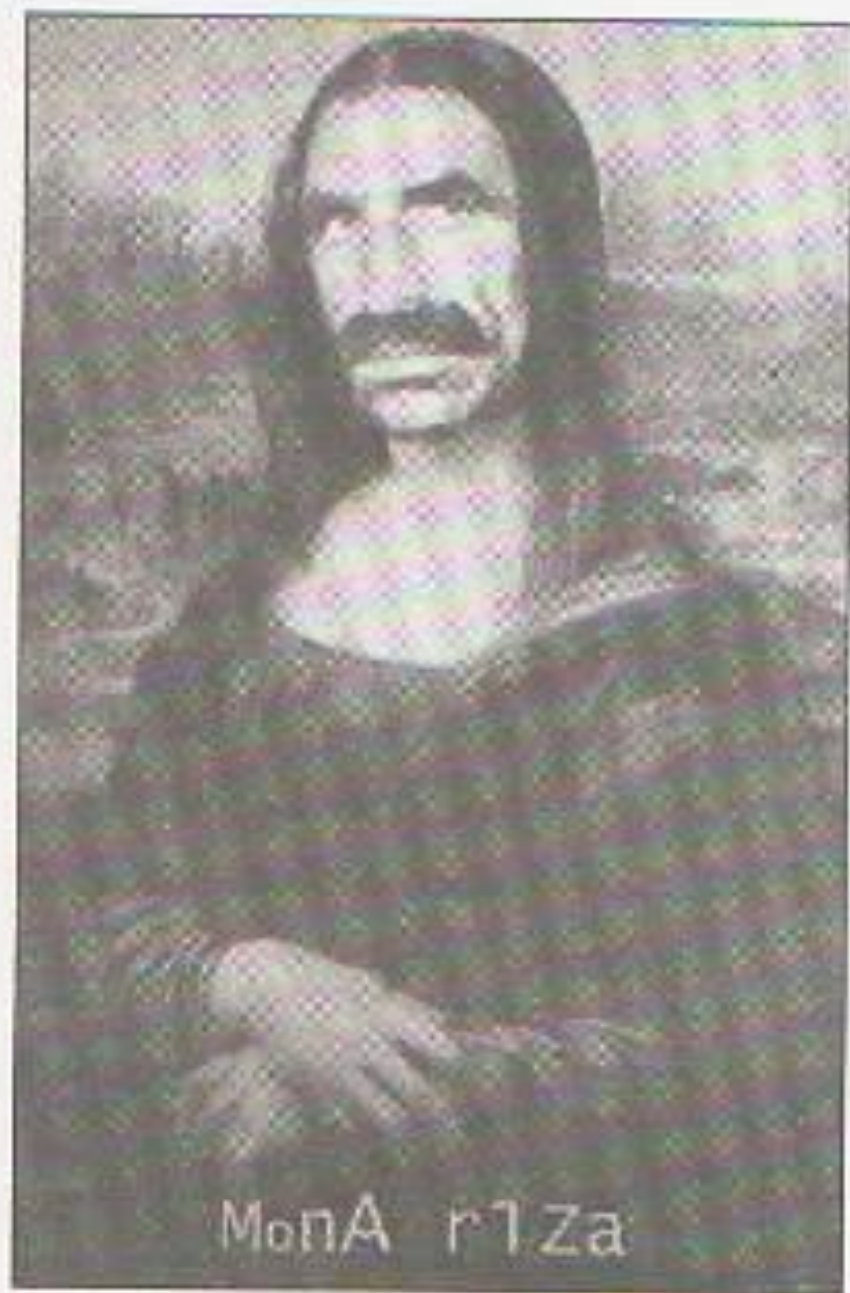
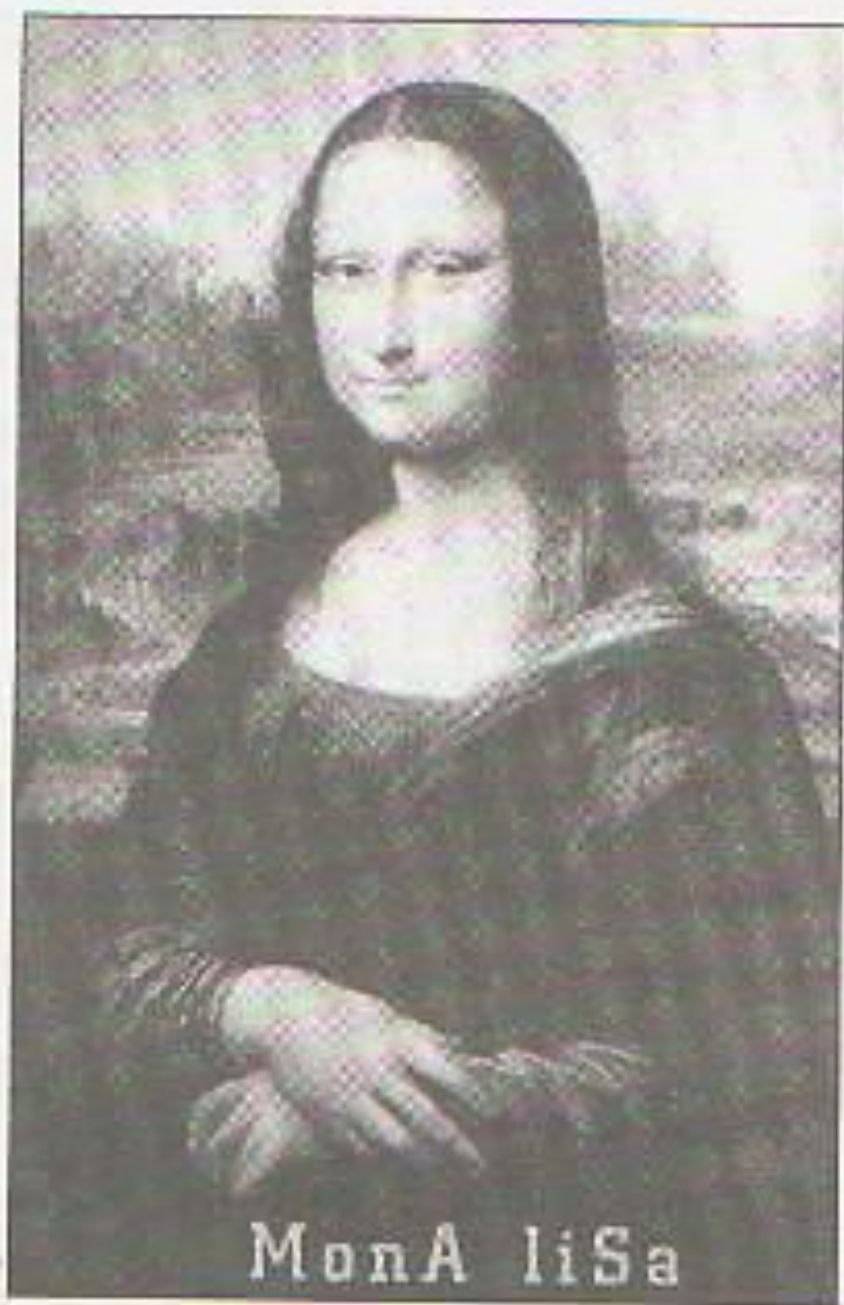
GEBE AŞI YAPILABİLİR Mİ ?

EVET



GEBELİK-AŞILAMA

- Tüm gebelerde **Td, inaktive influenza** aşıları önerilir.
- Gebelikte en uygun dönem bebeği korumak açısından **27-36 haftalar** arasındır (ACIP 2014 önerileri)
- Önceden aşısız-bilinmiyor: 4 hafta ara ile 2 doz Td aşısı (biri Tdap) ve üçüncü doz postpartum :6-12 ay arasında uygulanmalıdır
- **CANLI AŞILAR YAPILMAZ**
- Gebelik döneminde risk yüksek ise hepatit A ve B aşıları, pnömokok, meningokok, kuduz aşısı yapılabilir



To access the current, ready-to-copy version of this piece, visit
www.immunize.org/catg.d/p2020A.pdf

How to Administer IM and SC Injections to Adults

For Intramuscular (IM) Injections

Vaccines administered via IM route:

Tetanus-diphtheria (Td), hepatitis A, hepatitis B, and inactivated influenza are given IM. PPV23 may be given either IM or SC.

Injection site:

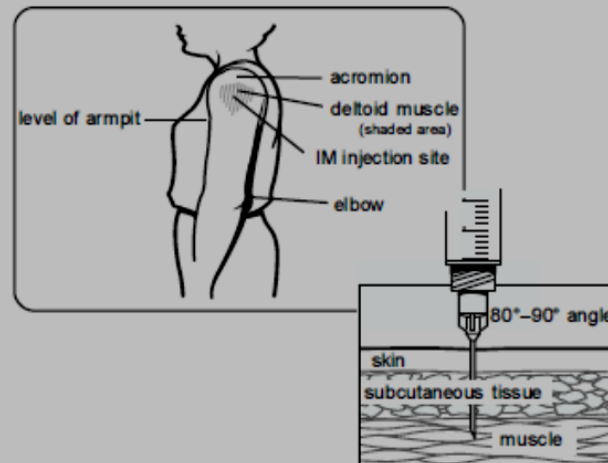
Give in the thickest and central portion of the deltoid—above the level of the armpit and below the acromion (see the diagram).

Needle size:

22–25 gauge, 1" to 1-1/2" needle

Needle insertion:

- Use a needle long enough to reach deep into the muscle.
- Insert the needle at an 80°–90° angle to the skin with a quick thrust.
- Two injections given in the same deltoid muscle should be separated by a minimum of 1", if possible.



Dr.Fikret Kurt



Grasp the muscle between the thumb and fingers of your noninjecting hand. The needle should then be inserted perpendicularly (that is, at a 90-degree angle) into the thickest part of the muscle. Insertion should be quick yet firm and steady. After the needle is inserted (usually all the way down to the hub of the syringe), depress the plunger slowly so that the muscle can absorb the fluid.

Vaccines that you will give IM are:

- Hepatitis A
- Hepatitis B
- Td
- Influenza, inactivated
- Pneumococcal polysaccharide (can also be given SC)

IM in deltoid



90° angle
1" or longer needle

AŞI İLİŞKİLİ YAN ETKİLER

- **%10-60: AŞI YAPILAN BÖLGE,**
- **ATEŞ,MYALJİ, BAŞ AĞRISI<48 SA.**
- **%14 CİDDİ YE...YAŞAMSAL, ÖLÜM, HOSPİTALİZASYON, HOSPİTALİZASYON UZAMASI**
- **GEBE: NORMALDE <25 YAŞ, %10.4 >35 %22 DÜŞÜK, İNFLUENZA DÜŞÜK İLİŞKİLİ**
- **OKULER RESPIRATUVAR SENDROM: 2000-2001 KANADA: 2-24 sa. Sonra...**
 - Gözlerde kızarma
 - Öksürük
 - Göğüste basınç
 - Solunum sııntısı
 - Boğaz ağrısı
 - Yüzde şişme
- **GBS:10-20/milyon /yıl..**
- **Aşı-1 fazla /1milyon aşı**
- **1976-- 1 fazla /100.000**

MMWR.2016:65:5

KULLANMA TALİMATI

PREVENAR 13[®] – 0.5 mL IM enjeksiyon için süspansiyon içeren kullanıma hazır enjektör
Pnömonokokkal sakkarid konjuge aşı, adsorbe, 13 valan
Kas içine uygulanır.

- **Etkin maddeler:** 2.2 mikrogram sakkarid şeklinde 1, 3, 4, 5, 6A, 7F, 9V, 14, 18C, 19A, 19F ve 23F ve 4.4 mikrogram sakkarid şeklinde 6B serotipi *Streptococcus pneumoniae* serotipleri ve yaklaşık 32 mikrogram CRM₁₉₇ taşıyıcı protein'dir.
- **Yardımcı maddeler :** Alüminyum fosfat süspansiyonu, sodyum klorür, süksinik asit, polisorbat 80, enjeksiyonluk su.

The Vaccine Handbook: Immunization Action Coalition

Addressing Concerns About Vaccines

Vaccines have saved more lives than virtually any other public health intervention, and they are safer now than ever before. Yet, providers face a daily challenge convincing parents and patients that vaccines are safe, effective, and necessary. Good things have come from public concern about vaccines—the replacement, for example, of DTaP with the less reactogenic DTaP. However, while the sensational claims made by antivaccination activists, celebrities, wealthy financiers, and rogue “researchers” have not held up to scientific scrutiny, they have nevertheless received airtime and established an Internet presence. As a result, well-meaning parents are either refusing to have their children vaccinated or asking for alternative schedules, and adults who should be vaccinated are opting out. This has translated directly into personal and public harm.

Communicating Risks and Benefits

■ Safety

Safe does not mean *harmless*—this would imply that any negative consequence of vaccines would make them *unsafe*. All vaccines have side effects. Pain, redness, swelling, and tenderness are relatively common; febrile seizures can occur but are unusual; much more serious side effects, like anaphylaxis, are very rare. The point is that few things in life are harmless, and that in all things we make decisions about *risks versus benefits*.

Each year in the United States, 350 people are killed in bath- or shower-related accidents and 200 people choke to death on food. Just being outdoors can be dangerous, as 40 people are killed each year by lightning. Thus, by the harmless criterion, even routine daily activities could be considered unsafe. Yet we engage in baths, eating and outdoor activities because the benefits outweigh the risks. This is not to say we don't make attempts to mitigate those risks.

Safe also means *being preserved from a real danger*. In this sense, vaccines are *safe* because the danger they prevent (*the diseases*) far outweighs the danger (*the side effects*) they represent.

Vaccine Immunology). Aluminum salts have been used as adjuvants for over 80 years, and hundreds of millions of people have received vaccines containing them. Whereas local reactions such as erythema, nodules, hypersensitivity, and granuloma formation have been reported, serious or persistent adverse events have not. In a meta-analysis published in 2004, vaccines containing aluminum hydroxide were seen to cause nearly twice as much erythema and induration in young children as those without adjuvant, but there was no increase in collapse, convulsions, or persistent screaming or crying.⁴² In older children, aluminum-containing vaccines caused more localized, persistent pain, but not erythema, induration, or fever. In a sense, *the pain is part of the gain*—the inflammation (and hence pain) caused by the adjuvant also drives the immune response.

Large quantities of aluminum can cause neurologic disease. However, the burden of aluminum exposure through vaccines is far less than the guidelines for safe exposure established by the Agency for Toxic Substances Disease Registry. In fact, a study done in pre-term infants showed no significant changes in urinary or serum aluminum levels after they received a total of 1200 mcg of aluminum in the form of Pediarix, PedvaxHIB, and Prevnar 13.⁴³ Infants are exposed to much more aluminum through their diets than through vaccines: whereas the total aluminum exposure from vaccines in the first 6 months of life is <5 mg, breast-fed infants ingest 7 mg and formula-fed infants as much as 38 to 117 mg over the same period of time, depending on the type of formula.⁴⁴

AS04, the adjuvant used in HPV2 (a vaccine no longer distributed in the United States but used elsewhere in the world), contains a derivative of lipopolysaccharide, a component of bacterial cell walls. Patients may cite this when they say that vaccines “contain toxins.” However, they need to understand that exposures to toxins like lipopolysaccharide occur continuously given our symbiotic relationship with bacteria. The truth is that anything (even water!) can be dangerous if taken in large amounts. The amount of lipopolysaccharide in AS04-adjuvanted vaccines is just enough to stimulate a robust antibody response but not nearly enough to cause major problems. This is borne out by many studies demonstrating excellent tolerability and no association with serious adverse events. Even more insidious events have been carefully studied; for example, in an integrated analysis of randomized controlled trials involving nearly 70,000 vaccinees, autoimmune events occurred in the same proportion (about 0.5%) of AS04-exposed and nonexposed individuals.⁴⁵

Aşı Güvenilirliği ve Adjuvanlar

«AŞILAR ADJUVANLI OLMALIDIR» DSÖ (Dünya Sağlık Örgütü)

SKUALEN (MF59, AS03) - insan kolesterol metabolizmasının normal bir ürünü olup, zeytinyağında %0.7 oranında bulunmaktadır.

- ✓ Aşıdaki skualen köpekbalığı karaciğerinden elde edilmektedir.
- ✓ Şimdiye kadar 70 den fazla klinik denemede çalışılmış ve hiçbir güvenlik şüphesi olmadığı kanıtlanmıştır.

TİYOMERSAL TİYOSALİSİLAT: aslında etil civa olup , kg. başına %49.6 oranında saf civa içermektedir.

- ✓ Türkiye' ye gelen aşılar , doz başına 5-50µg tiyomersal bulunmaktadır ki bu doz pek çok gıdada, özellikle deniz ürünlerinde ,saf civa şeklinde bulunandan ve Avrupalı gıda tüketicileri için Avrupa komisyonlarınca önerilenden çok daha düşüktür .

Sonuç olarak aşılar da bulunan civanın bir zararı ve önemi yoktur.

Pnömonokok Hastalıkları Riski Altındaki Gruplar: Türkiye Verisi

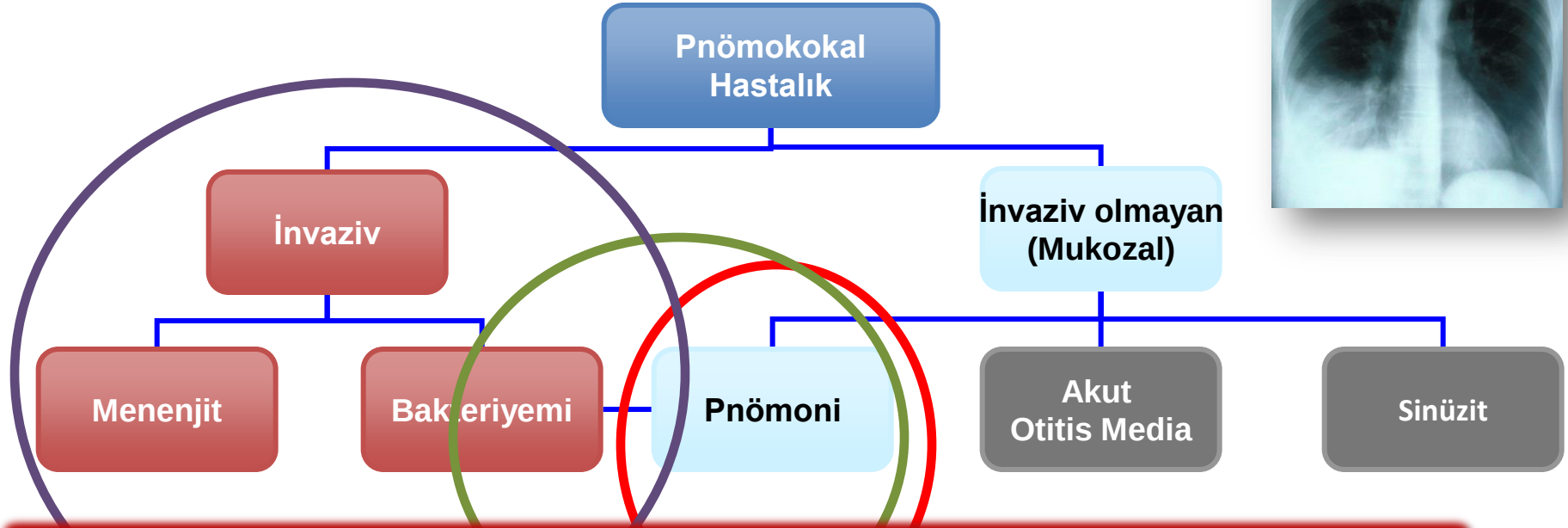
At risk		Riskli Popülasyon							
		Diyabet	KOAH	Astım	Kronik Böbrek Hastalığı	KKY	Kanser*	Toplam Altta Yatan Hastalığı olan kişi sayısı	%
	Toplam Populasyon	23,0%	8,3%	8,05%	18,2% (50+) / 32,7% (60+)	2,3%	0,3%		
50-64	10.548.437	2.426.141	875.520	849.149	1.919.816	242.614	26.371	6.339.611	60%
65 +	5.891.694	1.355.090	489.011	474.281	1.926.584	135.509	14.729	4.395.204	75%
	Toplam Populasyon	7,0%	3,0%	2,70%	8%				
18-49	36.900.197	2.583.014	1.107.006	996.305	2.952.016			7.638.341	21%
*Aids Türkiye'de toplam 7.000 hasta									
*Splenektomi vaka sayısı kayıtlarda yok									

1. Türkiye Diyabet Prevalans Çalışmaları: TURDEP-I ve TURDEP-II http://diyabet.gov.tr/content/files/bilimsel_arastirmalar/turdep_1_turdep_2.pdf
2. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Epidemiyolojisi ve Risk Faktörleri <http://www.toraks.org.tr/uploadFiles/book/file/2422011175353-105113.pdf>
3. Ulusal Kalp Sağlığı Politikası http://www.tkd-online.org/UKSP/UKSP_Bolum02.pdf
4. Türkiye'de Alerjilerin Prevalansı ve Risk Faktörleri (PARFAIT): Yetişkinlerde Yapılan Çok Merkezli Kesitsel Bir Çalışmanın Sonuçları <http://www.toraks.org.tr/uploadFiles/book/file/242201111535-8390.pdf>
5. Türkiye'de diyabet ve kronik böbrek hastalığı: CREDIT çalışması http://www.tsn.org.tr/folders/file/hekimlik/salon2/Kenan_Ates.pdf
6. Türkiye'de kanser kayıtlılığı <http://www.kanser.gov.tr/daire-faaliyetleri/kanser-kayitciligi/108-t%C3%BCrkiyede-kanser-kayitcigi.html>
7. www.tuik.gov.tr/PrelStatistikTablo.do?istab_id=94

≈20
milyon

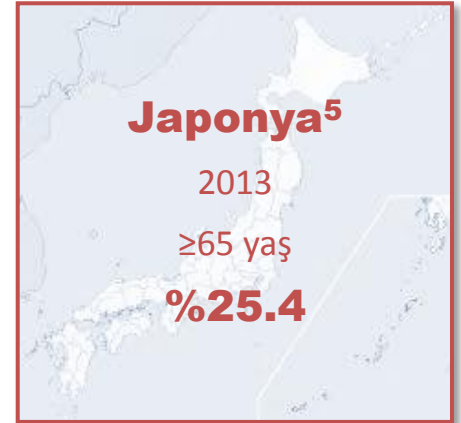
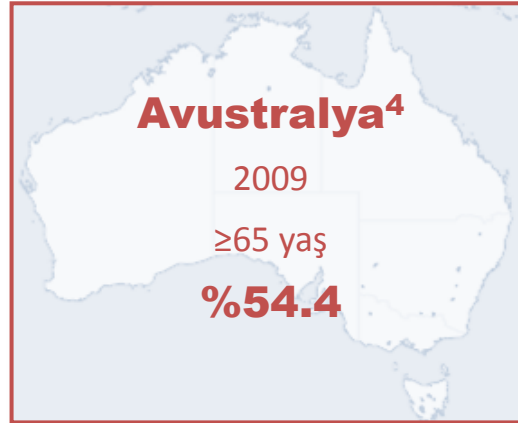
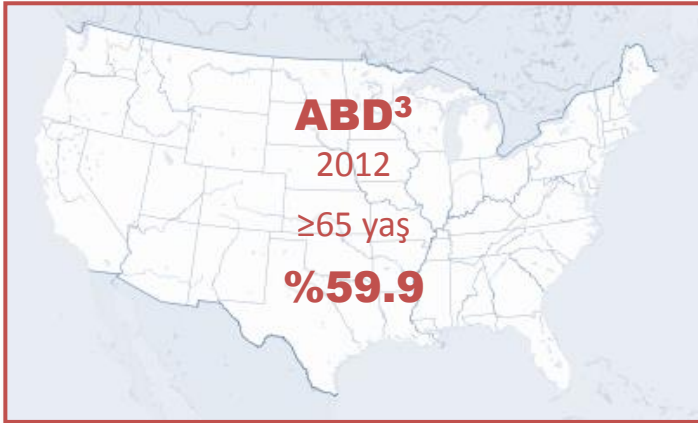
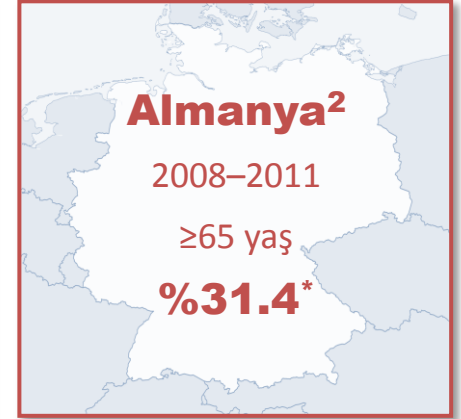
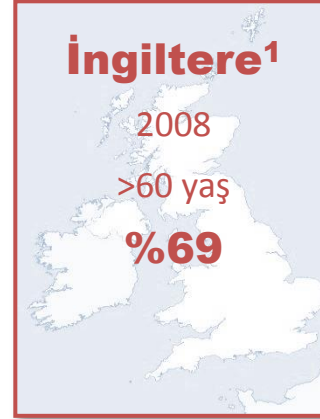
CAPİTA ÇALIŞMASI

N Engl J Med 372:12:March 2015



	Etkinlik	P-değeri
VT-CAP	%45.56	.0006
VT-NB CAP	%45	.0067
VT-IPD	%75	.0005

ERİŞKİNLERDE PNÖMOKOK AŞILAMA ORANI



*Spesifik olarak 65-79 yaş erişkinlerde.

1. Supporting Active Ageing Through Immunisation (SAATI) Partnership. Available from:

http://www.ilcuk.org.uk/index.php/publications/publication_details/adult_vaccination_a_key_component_of_healthy_ageing. Accessed March 2015. 2. Poethko-Müller C, et al. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz 2013;56:845–57. 3. Centers for Disease Control and Prevention. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2014;63:95–102. 4. Australian Institute of Health and Welfare. 2009 Adult vaccination survey: summary results. Canberra, Australia: Australian Institute of Health; 2011.

5. Naito T, et al. J Infect Chemother 2014;20:450–3.



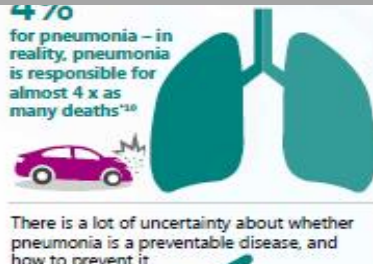
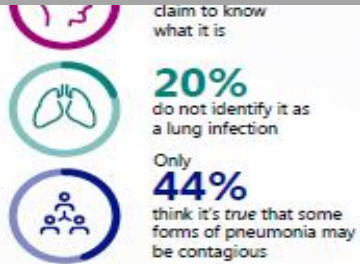
Adult Pneumonia Vaccine Understanding in Europe

A New View into Pneumonia Among Older Adults

Sample size

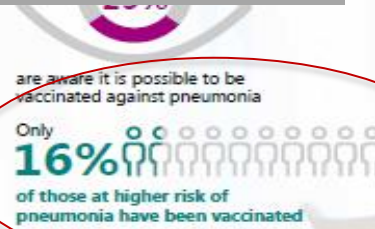
Austria	Czech Republic	France	Germany	
				
1000	1002	1001	1001	
Greece	Italy	Portugal	Spain	UK
				
	1008	1001	1016	1000

TRAFİK KAZALARININ 4 MİSLİ ÖLÜM ORANLARI !!!!



Pneumonia is said to be serious disease, but there is an apparent failure to link this to a risk to their own personal health

92% think pneumonia is a serious disease



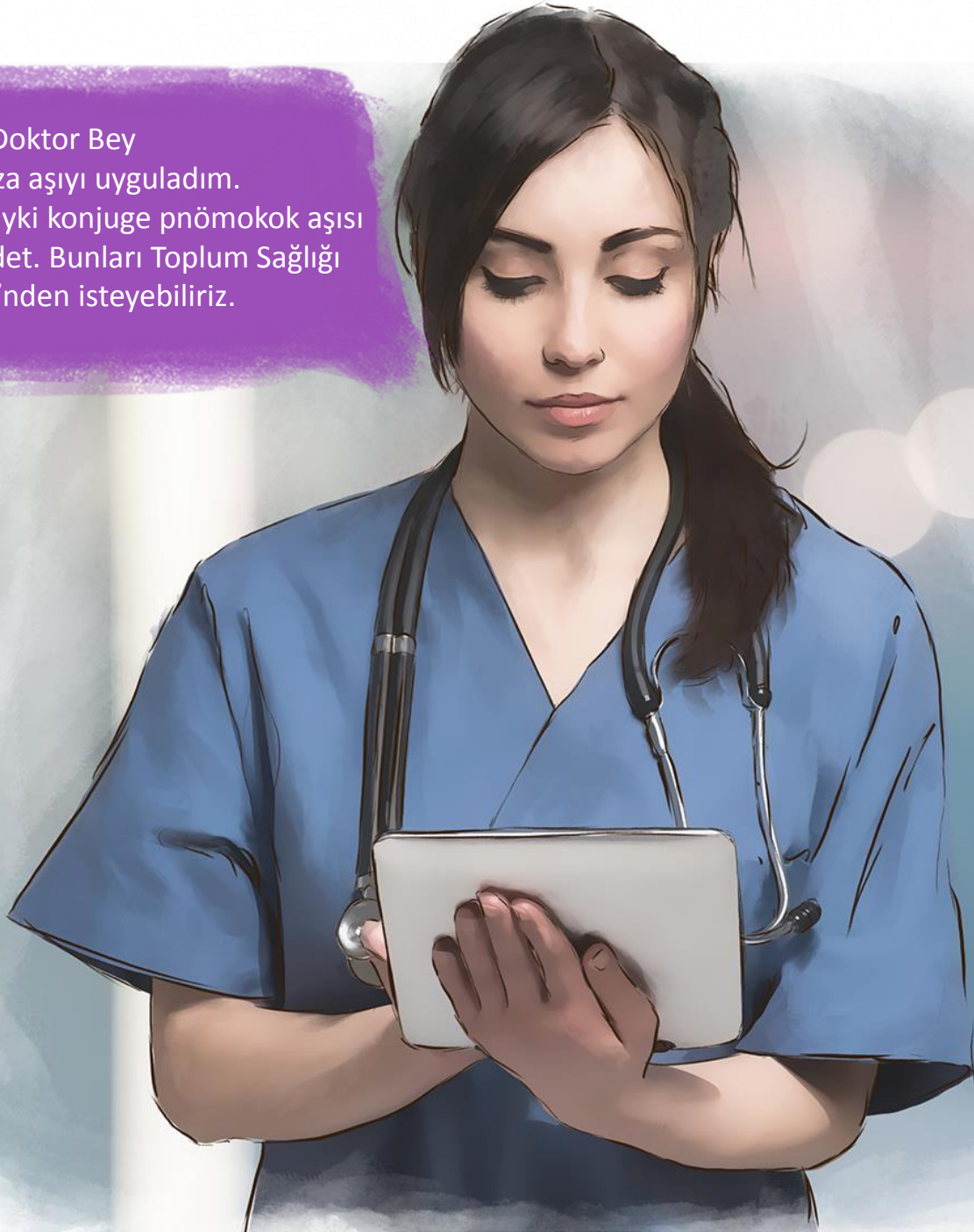
Doctors, and other allied health professionals such as nurses and pharmacists have a key role to play in widening awareness and raising vaccination rates.

75% of those who have been vaccinated against pneumonia

HER 1/5 KİŞİ PNÖMONİNİN AKCİĞERİ İLGİLENDİREN BİR DURUM OLDUĞUNU BİLMİYOR



Doktor Bey
Hastamıza aşıyı uyguladım.
Erişkinler için bu ayki konjuge pnömokok aşısı
ihtiyacımız 30 adet. Bunları Toplum Sağlığı
Merkezi'nden isteyebiliriz.



**SINCE A MEASLES VACCINE IS \$2 AND A
HOSPITALIZATION IS OVER \$2,000**



**WOULDN'T IT BE MORE PROFITABLE
FOR BIG PHARMA TO SUPPORT
VACCINE DENIALISM?**

DİNLEDİĞİNİZ İÇİN TEŞEKKÜRLER...

SORULARINIZ?

Prof. Dr. Esin Şenol

