

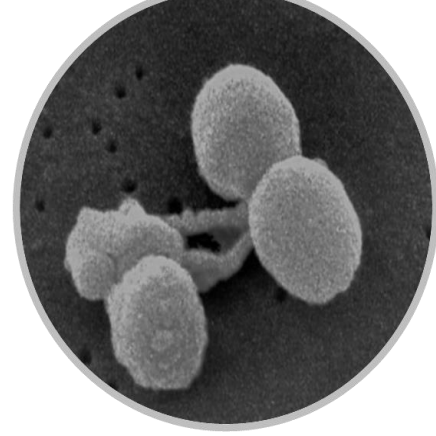
PNÖMOKOK

24 Mart 2017, ANTALYA

Prof. Dr. Esin Şenol



Streptococcus pneumonia

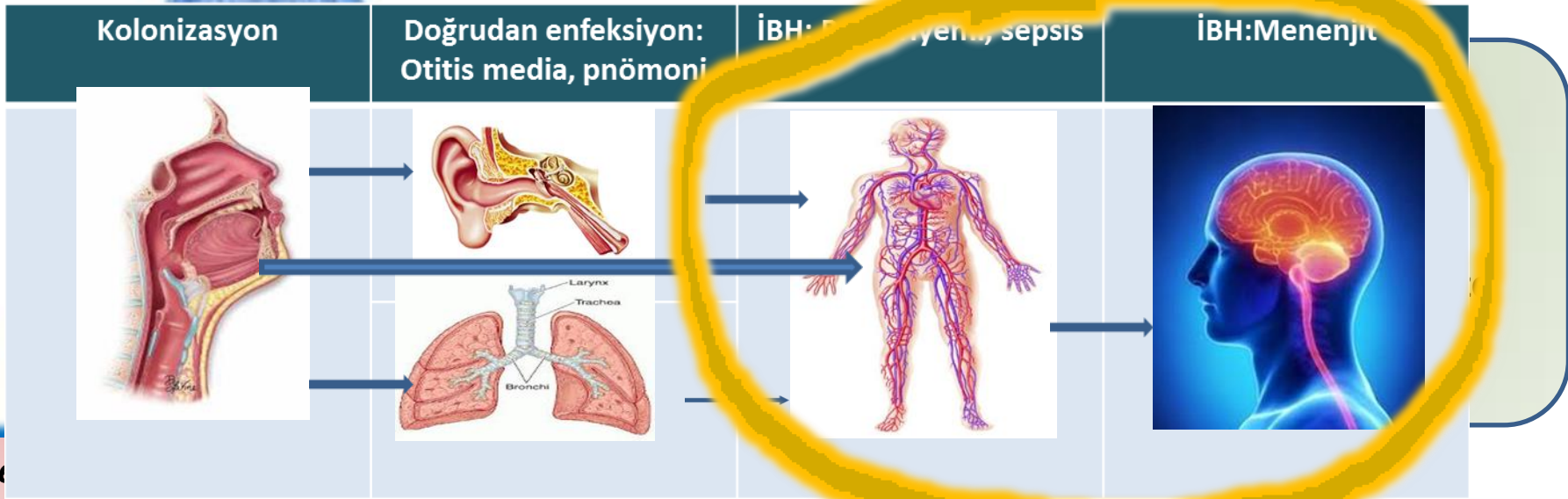


***Streptococcus pneumonia* -
asemptomatik
nazofarengeal kolonize
olur**

***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



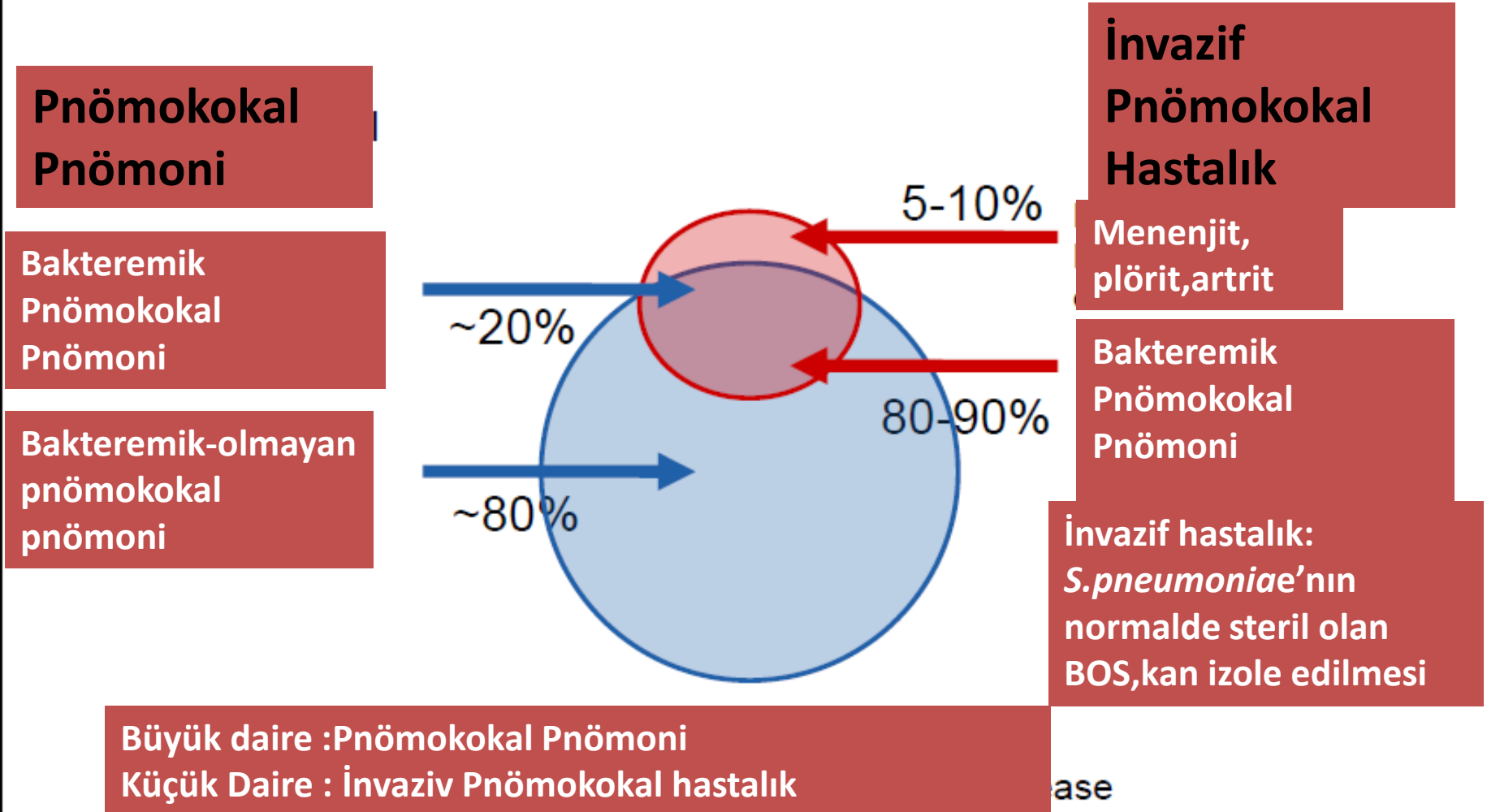
Streptococcus pneumoniae

Tüm dünyada görülen enfeksiyonlar yaklaşık -20 serotipden oluşmaktadır.

Kapsül polisakkaridi en önemli virülans faktörüdür.

Kapsül polisakkaridine karşı gelişen antikorlar koruyucudur

Pnömonokokal Hastalık



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*

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**

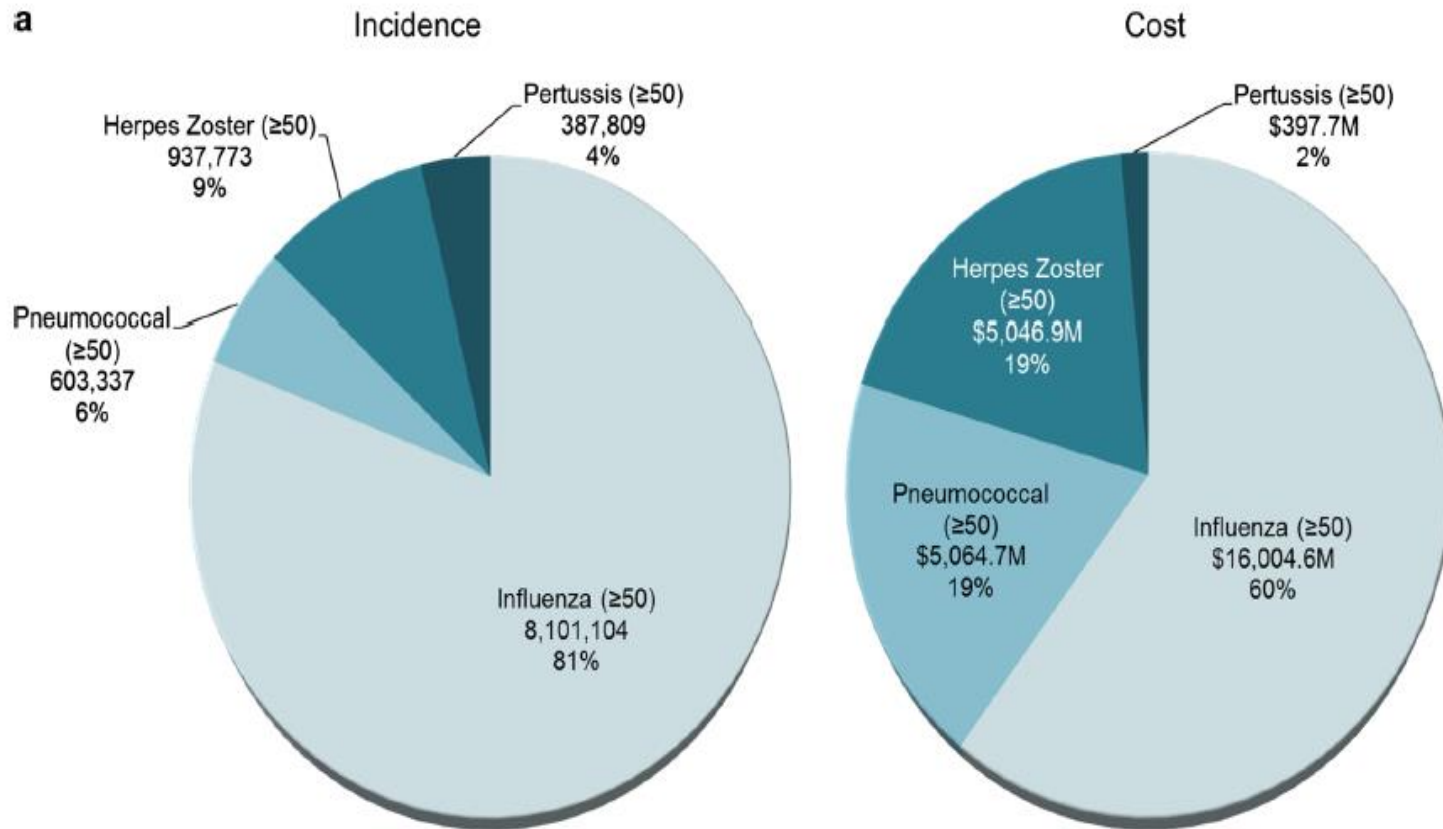
1. Weycker D et al. *Vaccine* 2010;28:4955–60.

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

ERİŞKİNLERDE AŞI İLE ÖNLENEBİLİR HASTALIKLAR VE TAHMİNİ YÜK

McLaughlin JM.J Primary Prevent 2015;36:259-73

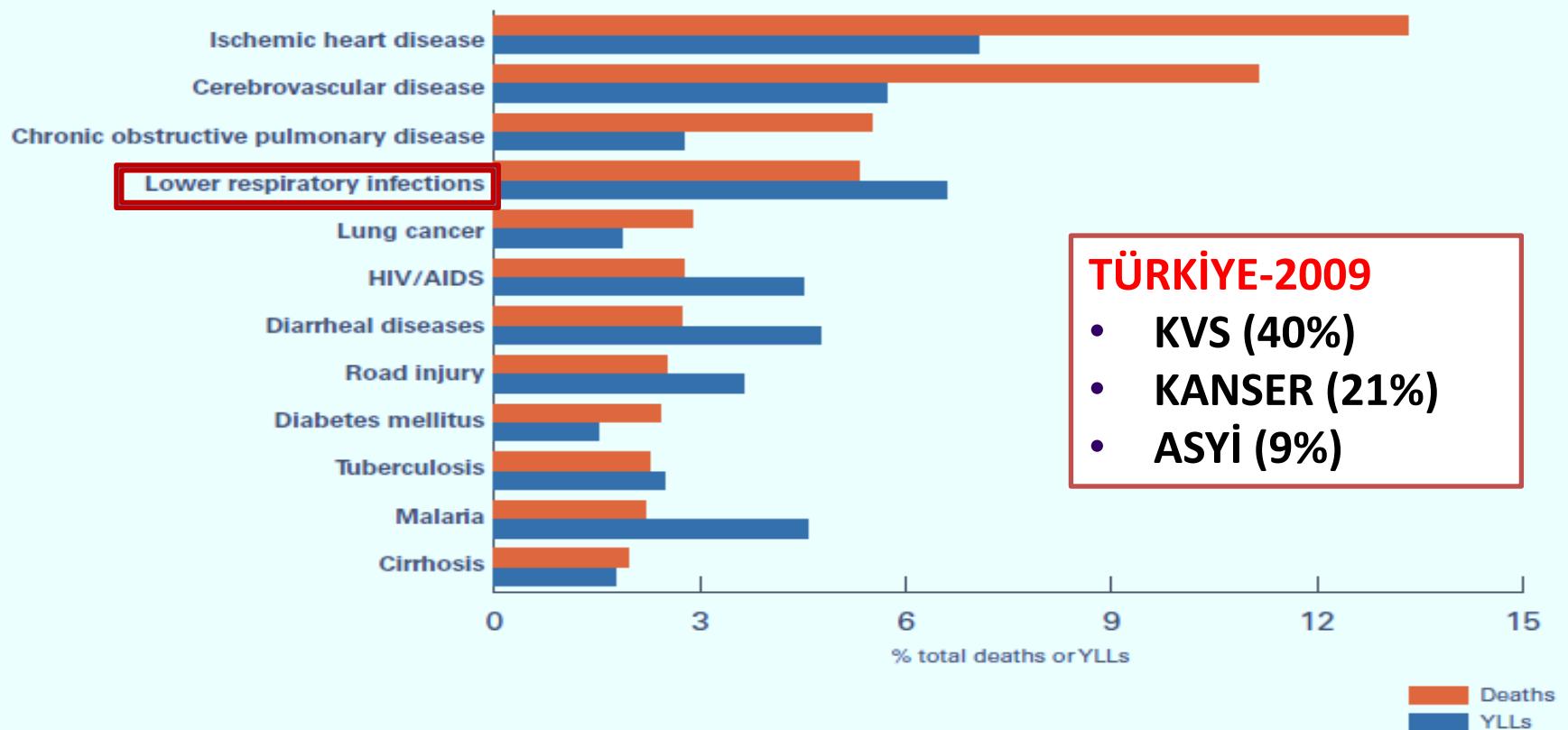


The Global Burden of Disease: Generating Evidence Guiding Policy

Institute For Health Metrics And Evaluation & University of Washington

This report was prepared by the Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME) based on seven papers for the Global Burden of Disease Study 2010 (GBD 2010) published in The Lancet (2012 Dec 13; 380). GBD 2010 had 488 co-authors from 303 institutions in 50 countries. The work was made possible through core funding from the Bill & Melinda Gates Foundation. The views expressed are those of the authors.

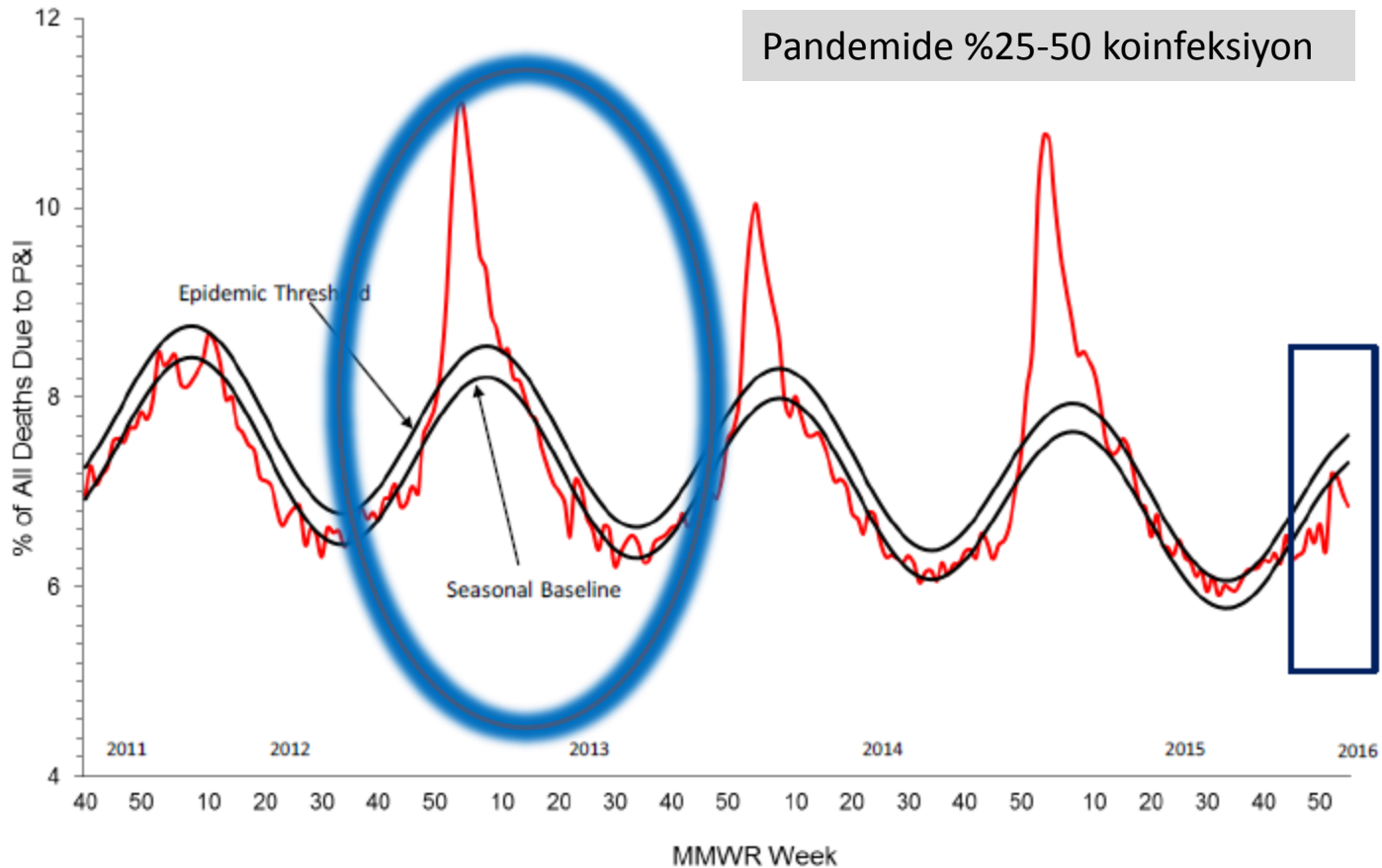
Figure 2: Leading causes of global death and premature death, 2010





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



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





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

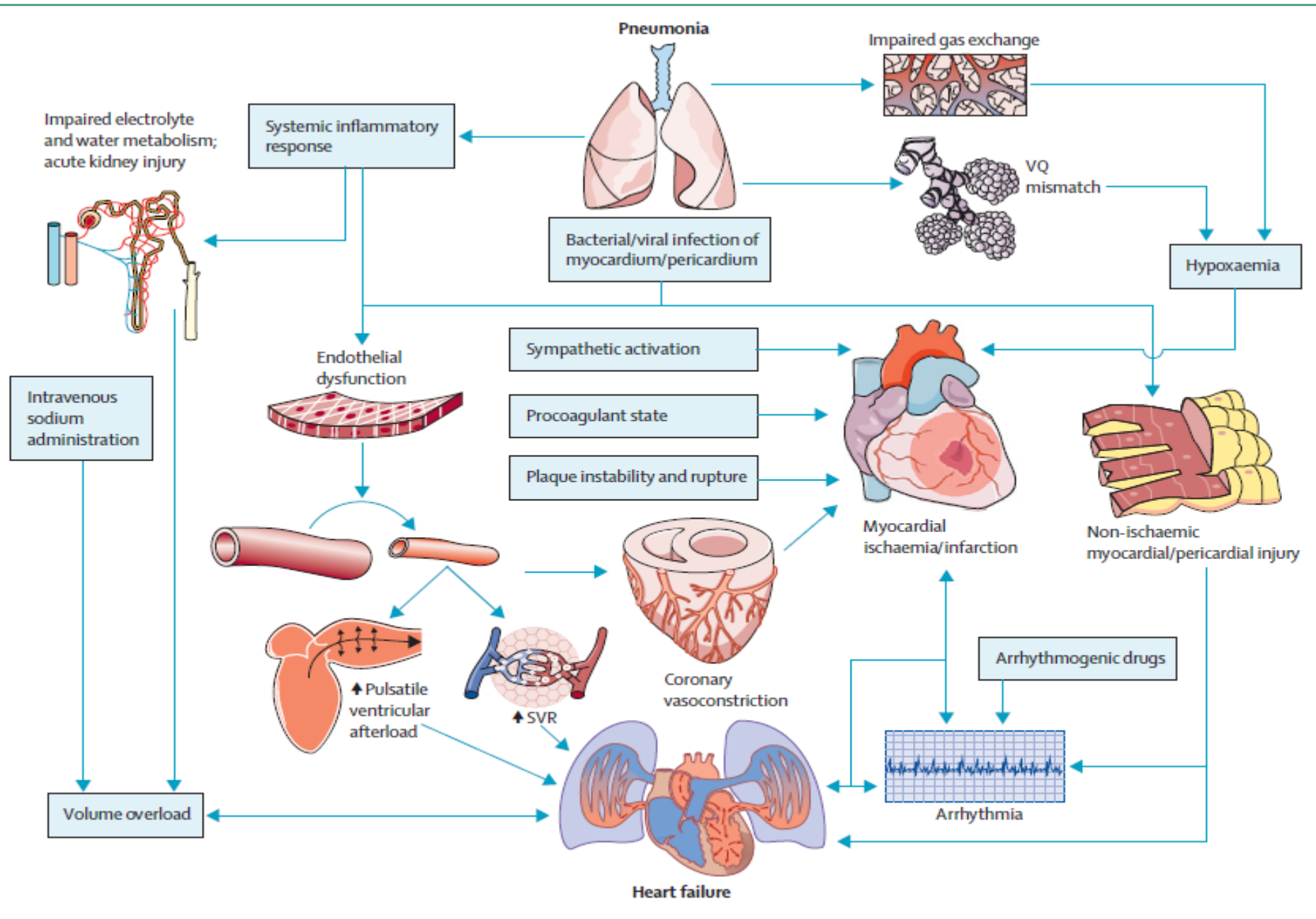


Figure 2: Proposed pathophysiological mechanisms contributing to cardiac complications in patients with acute pneumonia
VQ=ventilation-perfusion mismatch. SVR=systemic vascular resistance. Image of heart and lungs at the bottom of the figure reproduced with permission from Peter Gardiner at clinicalskills.net.

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,^{1,3} 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.

ANTİBİYOTİK DİRENÇ EĞİLİMİ

- 1990lar Pen-RSP
- 2000 ler **DRSP** azalma
- 1998–99 vs 2008 ; <5 yaş %64 azalma ve >65 yaş %45 azalma
- 2007–2008 serotypes – %78-97 KPA 13 kapsadığı KPA7 de olmayan serotipler

6A, 6B, 9V, 14, 19F, 23F - >80% PRSP olanlar

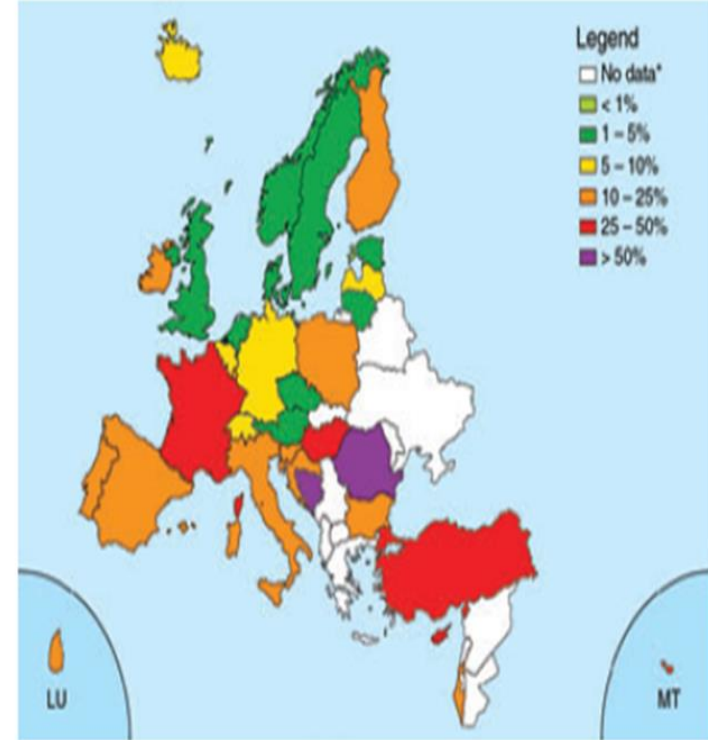
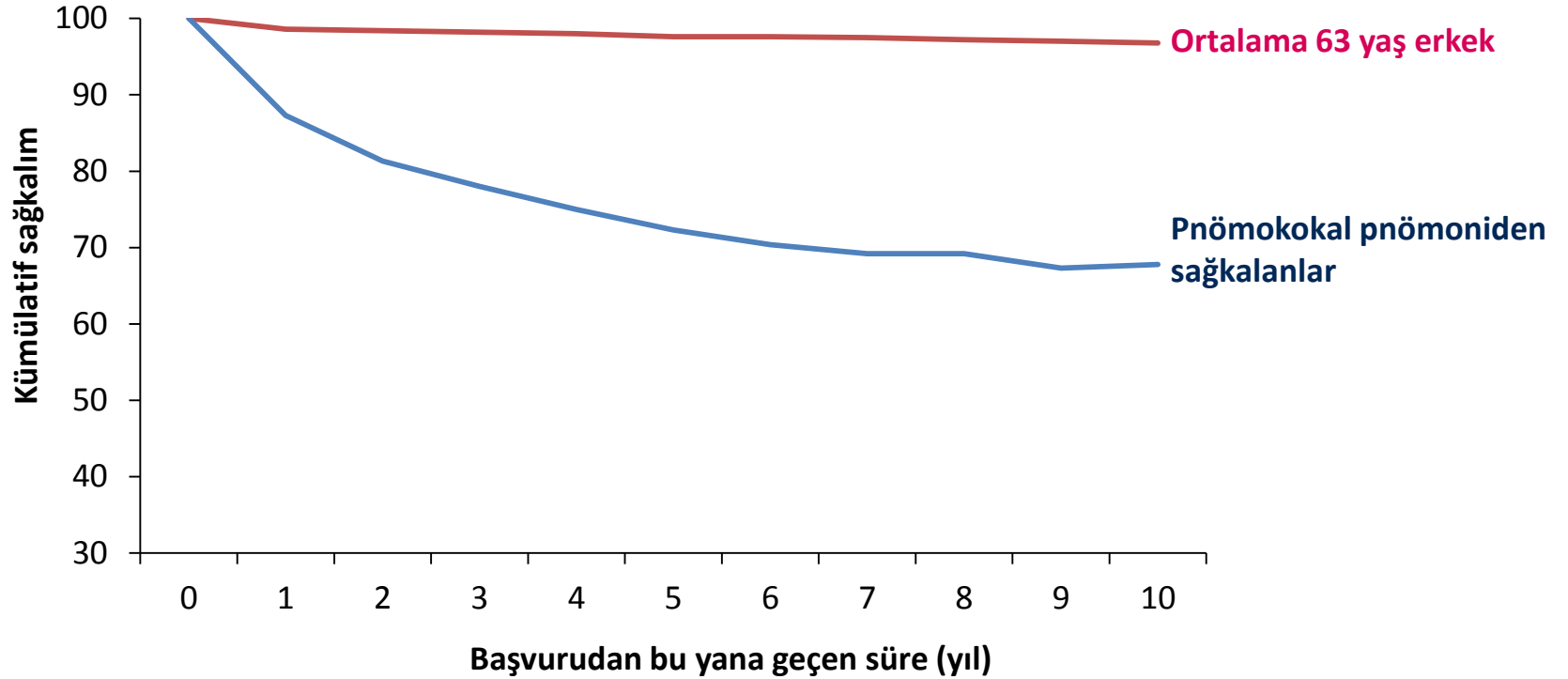


FIG. 1. *Streptococcus pneumoniae*: proportion of invasive isolates non-susceptible to penicillin (PNSP) in 2008. *These countries did not report any data or reported <10 isolates.

PRSP ↑,TR;%34, MAKROLİD R; TR;%29

Pnömonokokal pnömoni, uzun dönem sağkalımın kısalması 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.

AMİRİM MAKTÜLÜN BOYU
DEVRİLMİŞ, BURAYA KADAR
SÜRÜM SÜRÜM SÜRÜNMÜŞ...

BOYNU ALTINDA
KALARAK ÖLMÜŞ
KOMSERİM...



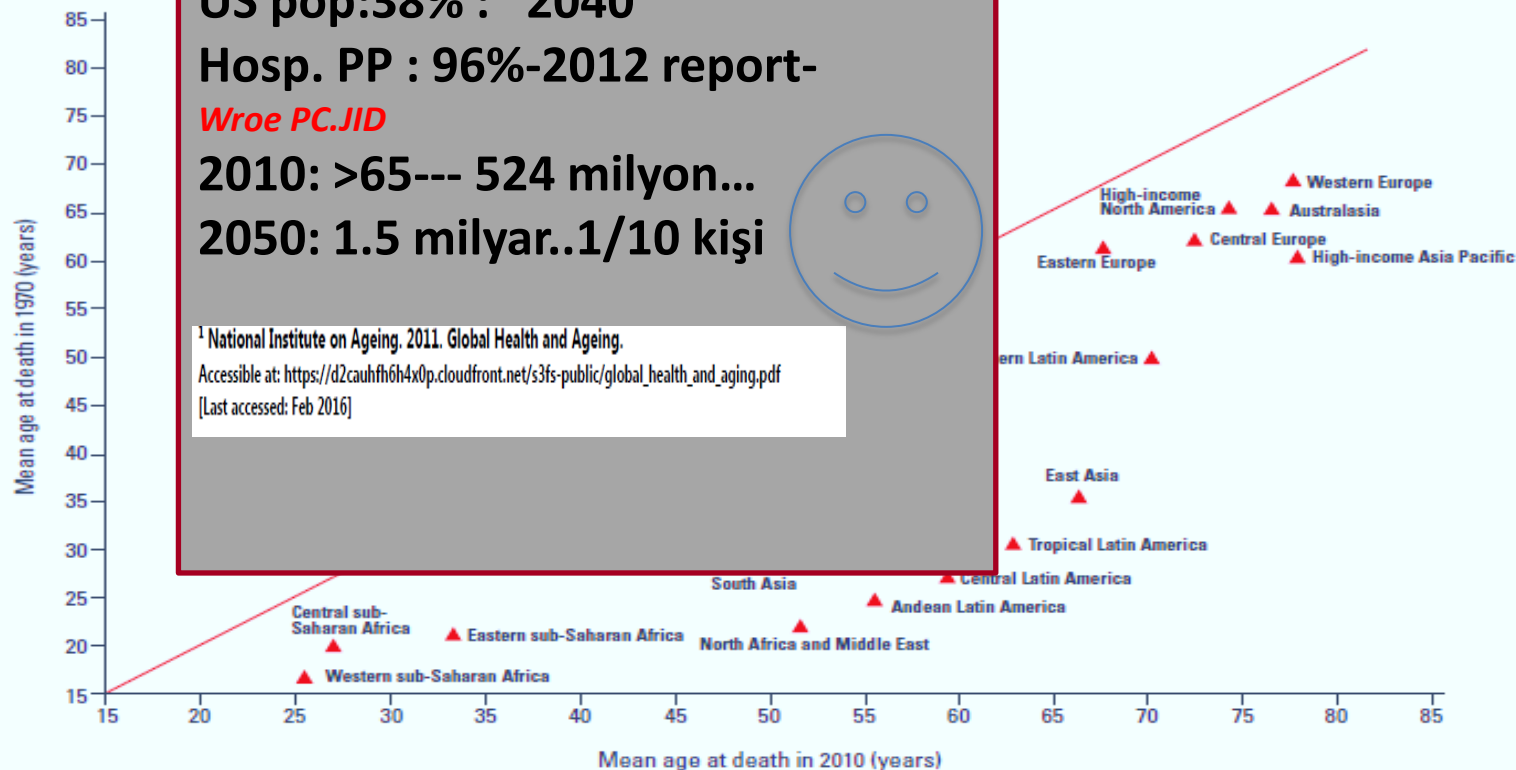
TENEŞİRE GELMEYE
ÇALIŞIYORMUŞ. BİRİNİN
ÇOK PİS BEDDUASI
TUTMUŞ...

MOST OF THE WORLD'S POPULATION IS LIVING LONGER AND DYING AT LOWER RATES

In much of the world, GBD 2010 found that people are living to older ages than ever before, and the entire population is getting older. Since 1970, the average age of death has increased 35 years. Figure 5 illustrates the dramatic changes that have occurred in Asia and Latin America. In East Asia, which includes China, the Democratic People's Republic of Korea, and Taiwan, people lived 36 years on average in 1970, increasing to 66 years in 2010. The average age of death increased from 31 to 63 in tropical Latin America, which includes Brazil and Paraguay. People in the Middle East and North Africa lived 30 years longer on average in 2010 than they did in 1970.



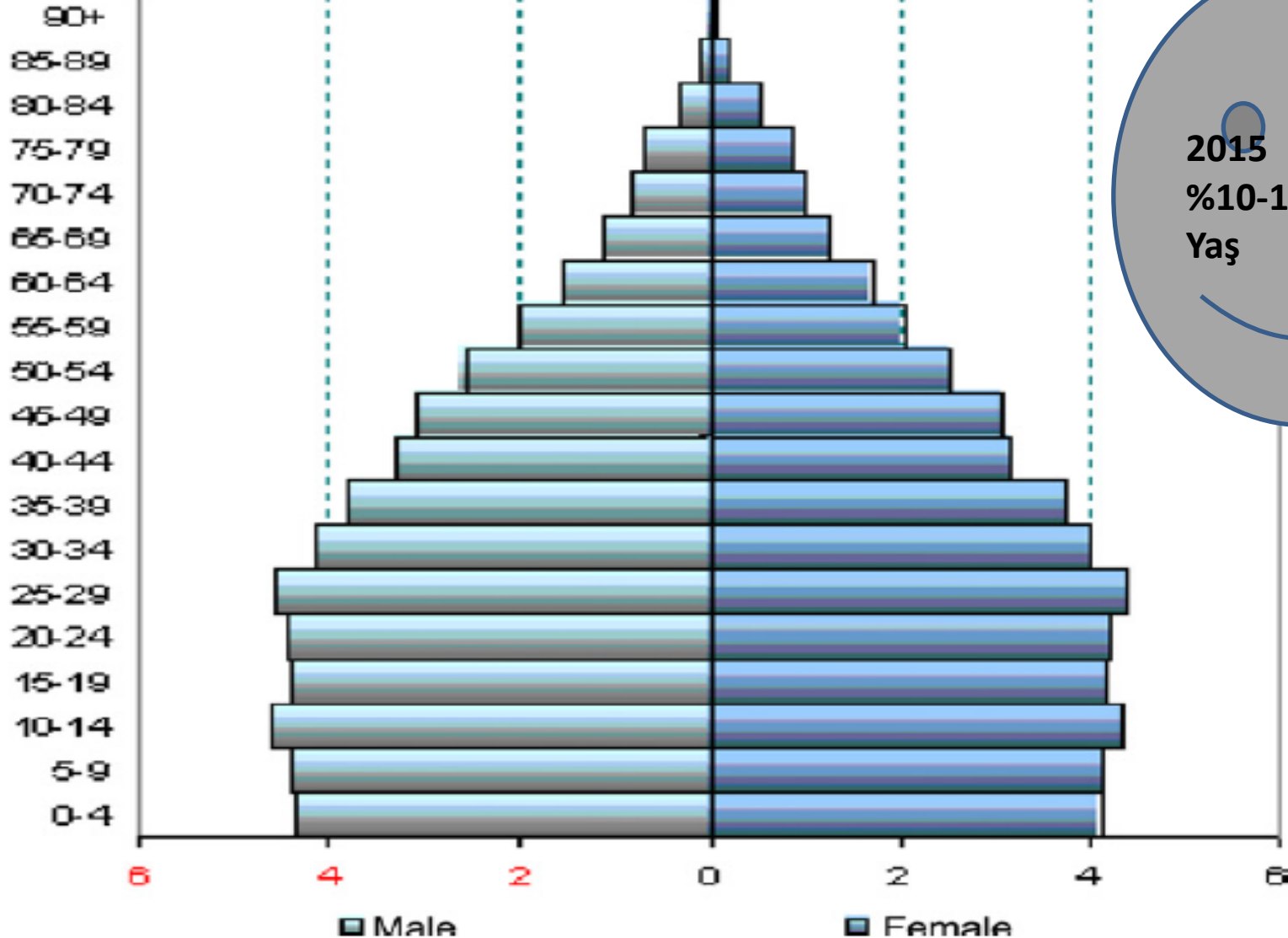
Figure 5: A



TÜRK İSTATİSTİK ENSTİTÜSÜ: ARALIK 31,2009:72.561.312

Age group

Population Pyramid, 2009



2015
%10-11 >65
Yaş

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

William OSLER

“Pnömoni yaşlının arkadaşdır”

Akut, kısa süreli, ağrısız bir hastalıktır.

50 yaş +32 yıl, 60 yaş +23 yıl

Hoyert DL.Natl Vital Stat Rep 2012

A painting of a harbor scene with several boats and a large ship in the background. The scene is set in a harbor with a large ship in the background and several smaller boats in the foreground. The water is calm, and the sky is a soft, hazy blue. The overall tone is peaceful and serene.

YAŞLILIK HASTALIKLARIN LİMANIDIR



Gülriz Sururi

Zefiros

Ebedi gençlik rûzgârı

DK

OKULUM
Babil

Risk Faktörü	Global Prevalans
Sigara İçme	1 milyar ¹
Yaş ≥60 yaş	749 milyon ²
Diyabet	285 milyon ³
Astım	235 milyon ⁴
Alkol Kullanımı	125 milyon ⁵
KOAH	64 milyon ⁶
HIV	33 milyon ⁷

1. WHO Tobacco Key Facts July 2011
2. WHO World Health Statistics 2011
3. WDF Diabetes Facts, last updated 5/5/11
4. WHO Asthma Fact Sheet May 2011
5. WHO Global Burden of Disease: 2004 update, published in 2008
6. WHO COPD Fact Sheet November 2011
7. Global Summary of the AIDS Epidemic 2009

Pnömonokok Hastalıkları Riski Altındaki Gruplar: Türkiye Verisi

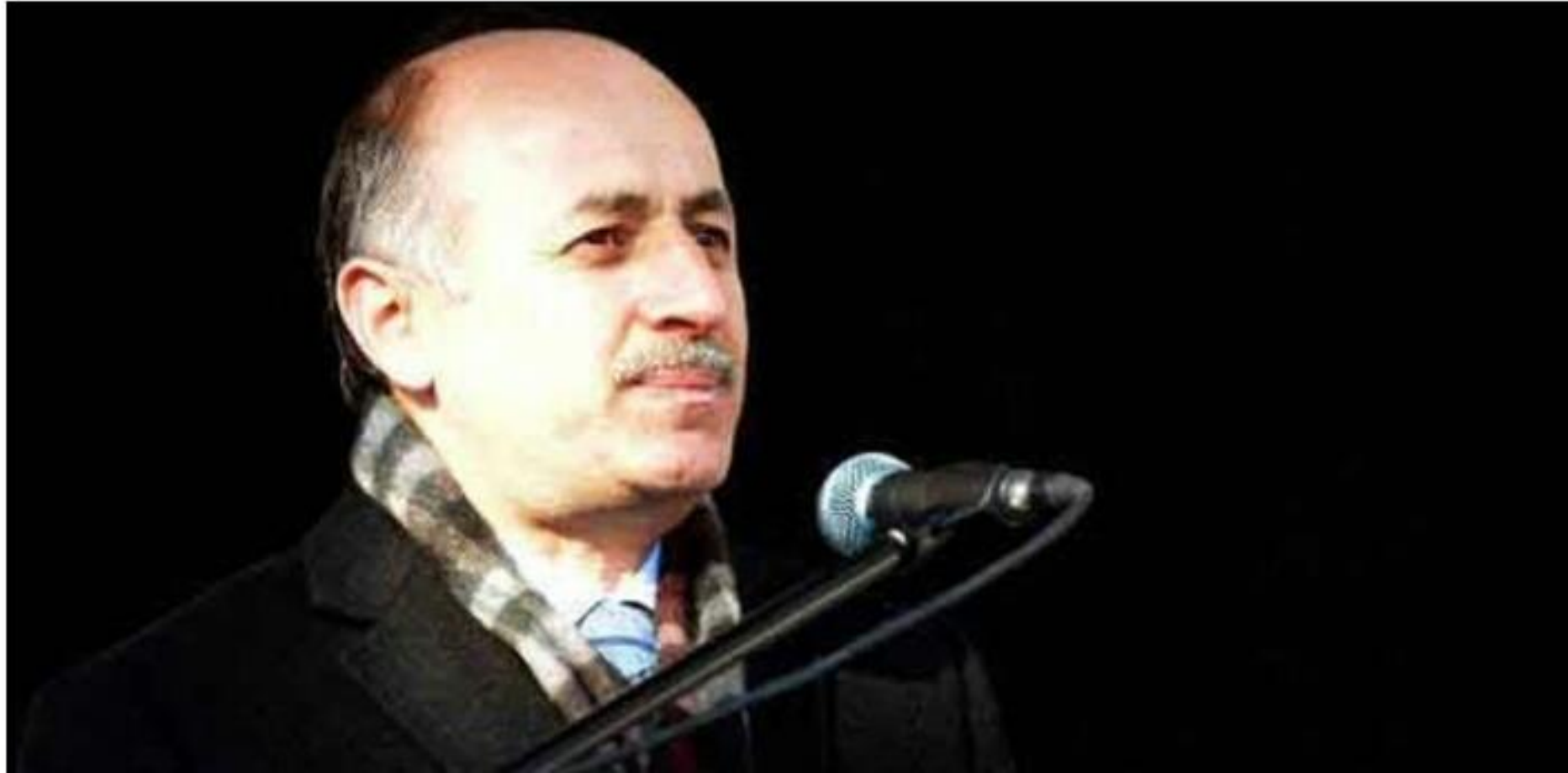
At risk		Riskli Popülasyon							
		Diyabet	KOAH	Astım	Kronik Böbrek Hastalığı	KKY	Kanser*	Toplam Altta Yatan Hastalığı olan kişi sayısı	%
	Toplam Populasyon	23,0%	8,3%	8,05%	18,2% (50+) / 32,7% (60+)	2,3%	0,3%		
50-64	10.548.437	2.426.141	875.520	849.149	1.919.816	242.614	26.371	6.339.611	60%
65 +	5.891.694	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

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

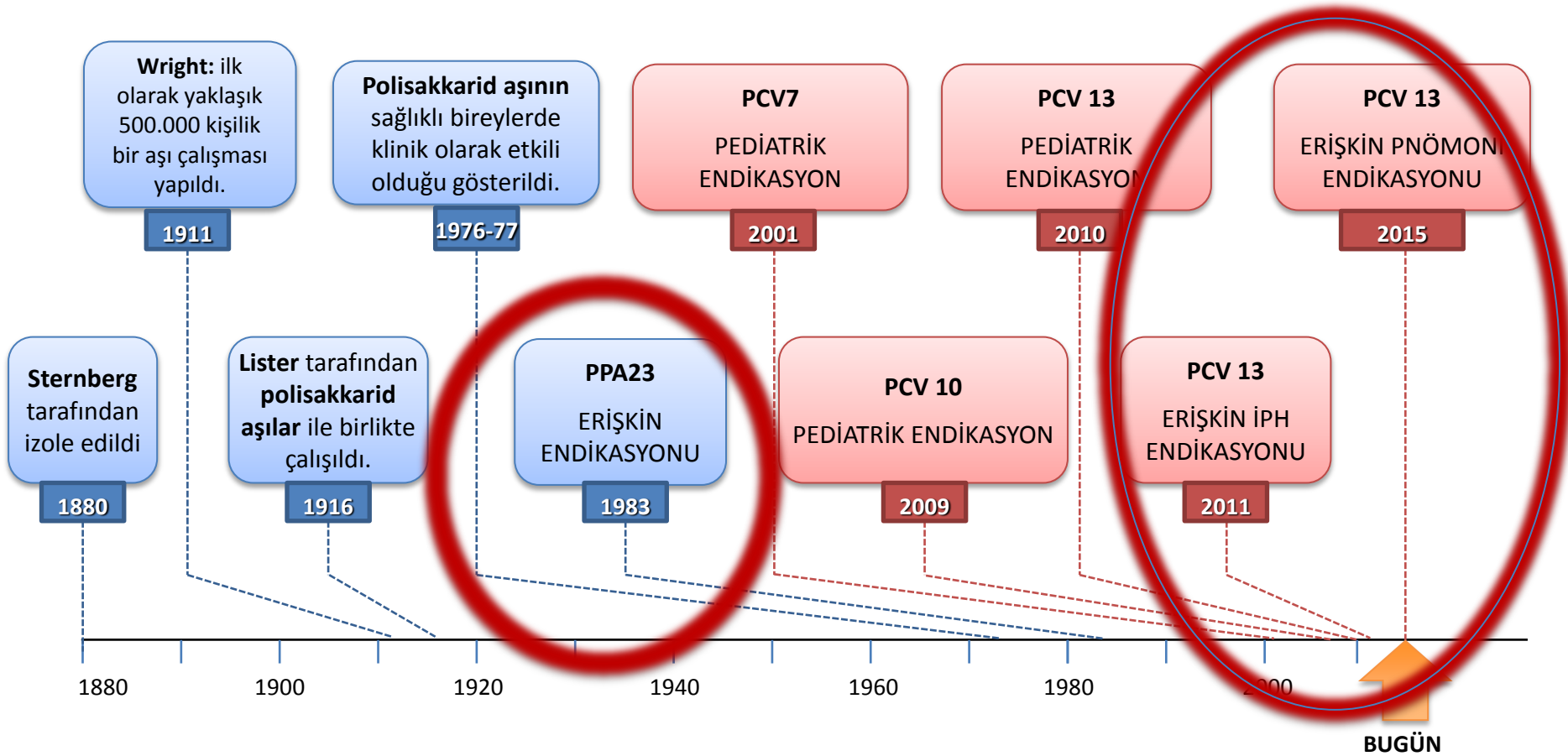


**SINCE A MEASLES VACCINE IS \$2 AND A
HOSPITALIZATION IS OVER \$2,000**



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

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.

Pnömonokok Aşıları

Polisakkarid Pnömonokok Aşısı (PPA23)

İnvaziv hastalığa en sık neden olan 23 pnömonokok antijenini içerir:

1997: 2-64 yaş ; risk faktörleri

2010: >65 yaş

13 değerli konjuge pnömonokok (KPA13) aşısı-Etkinliği daha yüksek

2010: 2 ay-5 yaş

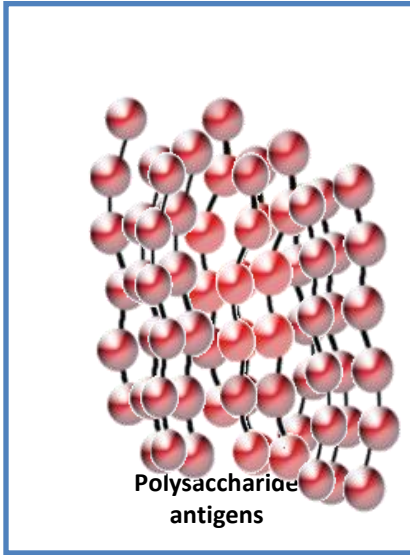
2011: >50 yaş

2012:>19 yaş (immunsupresyon,BOS kaçağı,aspleni,kohlear implant)

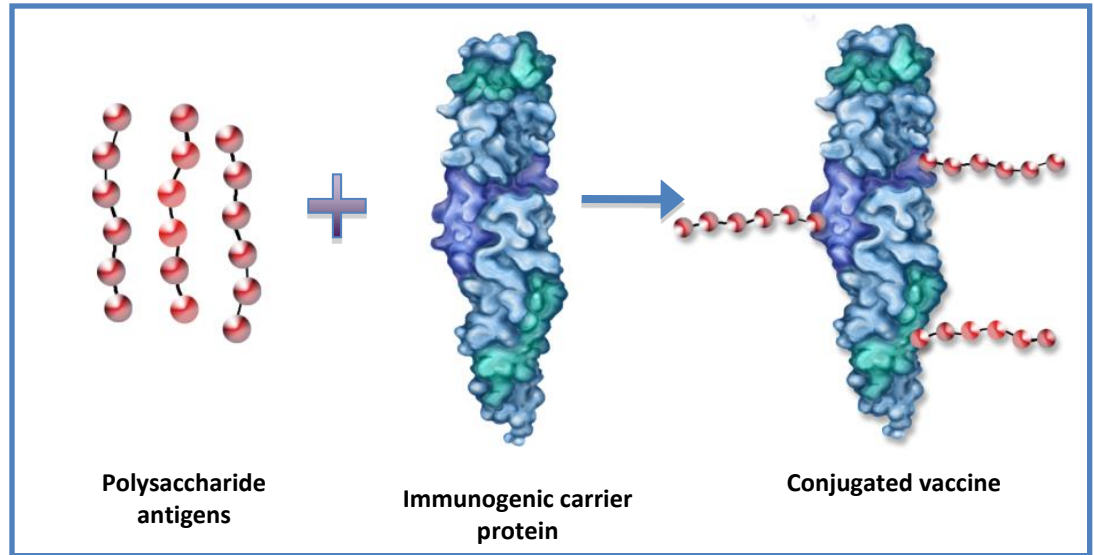
2014: KPA 13 ile >65 yaş

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

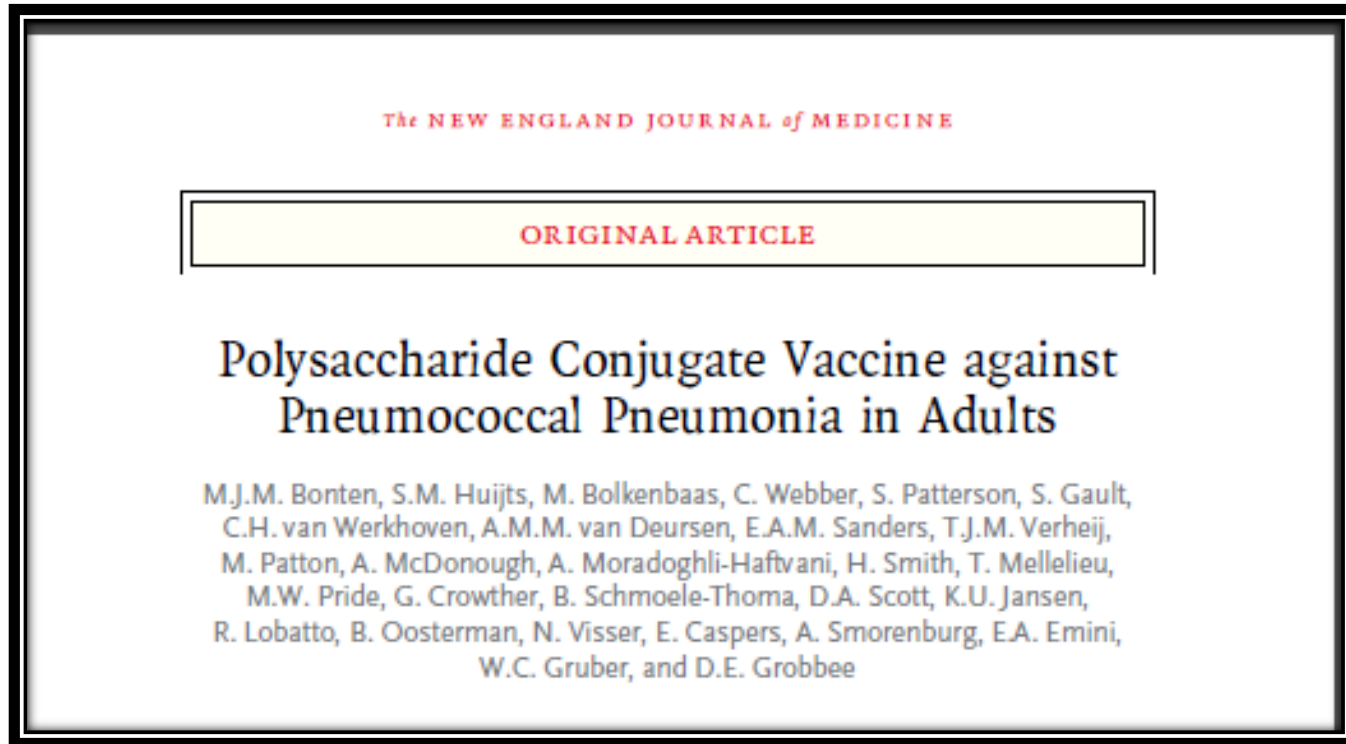
Yardımcı T hücreleri stimüle ederek T hücre bağımlı daha güçlü antikor yanıtı , hem de antijenle yeniden karşılaşıldığında kuvvetli bir “booster” etki

KONJUGE AŞILAR-2000

- İNFANTLARDA ANTİKOR OLUŞUMU
- YAŞLI VE İMMUNYETMEZLİK- DAHA İYİ ANTİKOR OLUŞUMU
- UZUN SÜRELİ İMMUNİTE
- MUKOZAL İMMUNİTE
- «HERD» İMMUNITE



**Mart 2015 tarihinde New England Journal of Medicine’da yayımlanan
CAPITA çalışması (Erişkinlerde Toplum gelişen Pnömoni İmmünizasyon
Çalışması)**



CAPITA

Erişkinlerde Toplum gelişen Pnömoni İmmünizasyon Çalışması

Erişkinlerde en geniş ölçekli, çift kör, randomize, plasebo kontrollü aşı etkinlik çalışmalarından biri²

Erişkinlerde Toplum gelişen Pnömoni İmmünizasyon Çalışması (CAPITA)^{1,2+}



≥65 yaş aşılammamış
84.496 erişkin

1:1 oranında
randomizasyon

KPA13

Plasebo

- Çalışmaya Eylül 2008’de başlandı ve çalışma 2010 yılında tamamlandı.

50+ yaş erişkinlerde KPA13, immün yanıtın destekleyici sonlanım noktasına göre onayladnı; CAPITA (Erişkinlerde Toplum gelişen Pnömoni İmmünizasyon Çalışması), FDA’nın hızlandırılmış onay yönetmeliği gereğince yapılması gereken doğrulayıcı etkinlik çalışmasıdır.³

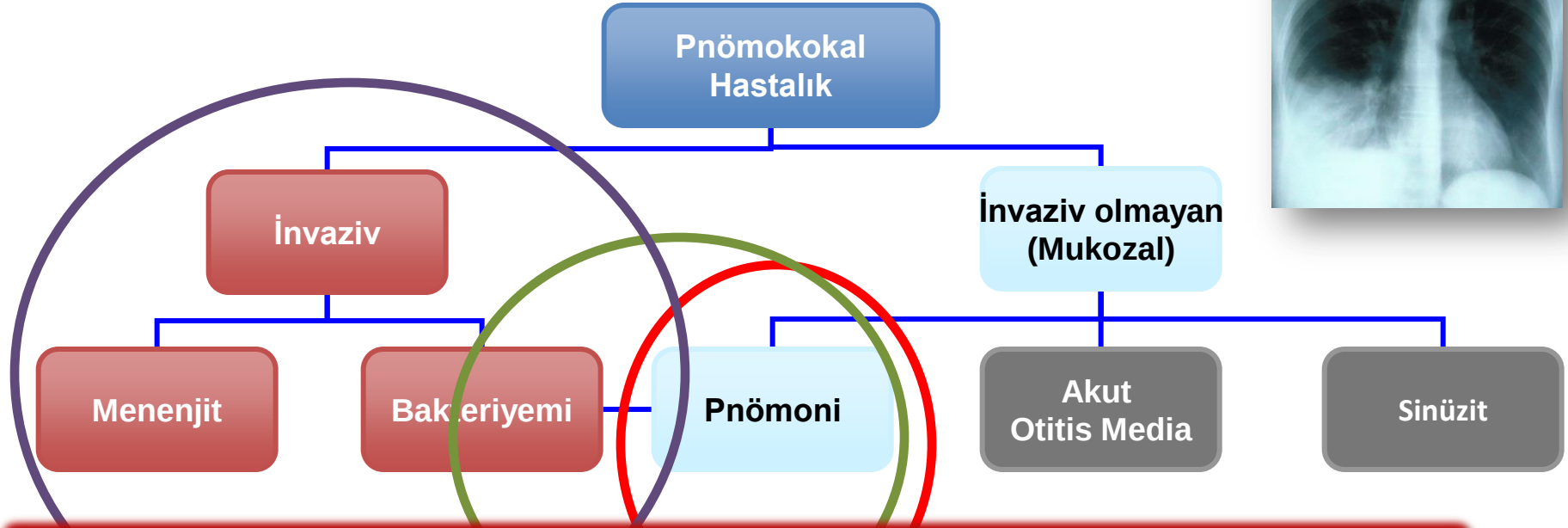
⁺ClinicalTrials.gov NCT number: 00744263.⁴

TGP, toplum gelişen pnömoni; FDA, Gıda ve İlaç İdaresi; KPA13, 13 valan konjüge pnömokok aşısı.

1. Hak E, et al. Neth J Med 2008;66:378–83. 2. Bonten MJM, et al. N Engl J Med 2015;372:1114–25. 3. US Food and Drug Administration. Available from: <http://www.fda.gov/BiologicsBloodVaccines/Vaccines/ApprovedProducts/ucm285434.htm>. Accessed March 2015. 4. ClinicalTrials.gov. NCT00744263. Available from: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT00744263>. Accessed March 2015.

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

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

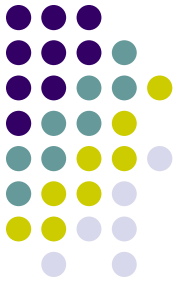
WANTED

**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



Erişkinlerde pnömokok aşısına ilişkin ACIP önerileri^{1,2}

		Başlangıç dozu	İlave dozlar
≥65 yaş erişkinlerin tümü	Daha önce pnömokok aşısı yapılmamış*	1 doz KPA13**	1 doz PPA2323 [†] (KPA13 dozundan 6 ila 12 ay sonra)
	≥65 yaşında PPA23 ile aşılanmış	1 doz KPA13 (en son PPA2323 dozundan en az 1 yıl sonra)	
	65 yaşından önce PPA23 ile aşılanmış ancak şu an ≥65 yaşında olanlar	1 doz KPA13 (en son PPA2323 dozundan en az 1 yıl sonra)	1 doz PPA2323 [†] (en son PPA2323 dozundan ≥5 yıl sonra)
≥19 yaş immün sistemi zayıflamış kişiler	Daha önce pnömokok aşısı yapılmamış	1 doz KPA13	1 doz PPA2323 [†] (KPA13 dozundan ≥8 hafta sonra)
	Daha önce aşılanmış (PPA23)	1 doz KPA13 (en son PPA2323 dozundan en az 1 yıl sonra)	1 dose of PPA23 [†] (KPA13 dozundan ≥8 hafta sonra ve en son PPA2323 dozundan ≥5 yıl sonra)

*Pnömokok aşısı yapılmamış veya aşı öyküsü bilinmeyen hastalar. **13 valan konjüge pnömokok aşısı. †İki aşı (Prevenar 13*** ve PPA2323) eş zamanlı yapılmamalıdır. ‡İki aşı arasında (Prevenar 13 ve PPA2323) minimum 8 hafta olmalıdır; bu zaman aralığının yakalanamaması durumunda, PPA2323 Prevenar 13®'ten 6-12 ay sonra da yapılabilir. KPA13, pnömokok polisakkarid konjüge aşısıdır (13 valanlı, adsorbe). Ayrıntılı bilgi için bkz. yerel KÜB ve resmi öneriler. ACIP, Aşı Uygulamaları Danışma Kurulu; PCV, konjüge pnömokok aşısı; PPA23, polisakkarid pnömokok aşısı; PPA2323; 23 valan PPA23. 1. Centers for Disease Control and Prevention. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2014;63:822–5. 2. Centers for Disease Control and Prevention. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2012;61:816–19.

ÇOK ÖNEMLİ!..

BU AŞI

ARTIK ÜCRETSİZ!..



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.

Sayı : 21001706/131.99
Konu : Risk Grubu Aşılamaları

.....VALİLİĞİNE
(Halk Sağlığı Müdürlüğü)

Bilindiği üzere, Genişletilmiş Bağışıklama Programı (GBP) kapsamında; boğmaca, difteri, tetanoz, kızamık, kızamıkçık, kabakulak, tüberküloz, poliomiyelit, suçiçeği, hepatit A, hepatit-B, Hemofilus influenza tip b'ye bağlı hastalıklar ile S pneumonia'ya bağlı invaziv pnömokokal hastalıkların ve bu hastalıklardan kaynaklanan ölüm ve sakatlıkların engellenmesi hedeflenmektedir.

Hastalık kontrol programları stratejilerinin arasında; çocukluk dönemi aşılamaları yanısıra yetişkin ve risk grubu aşılamaları da bulunmaktadır. Bazı meslek gruplarında, kronik hastalıklar ve immun yetmezlik gibi hastalıkların bulunması durumunda; aşı ile önlenabilir hastalıkların görülmesi ve/veya bu hastalıkların daha uzun sürmesi, hastaneye yatış ve ölümlerle sonuçlanacak komplikasyonlarının ortaya çıkma olasılıkları daha yüksektir. Aşı ile önlenabilir hastalıklar açısından risk grupları ve bu gruplara yönelik uygulanması gerekli aşı uygulama şemaları, 14 Mart 2016 tarihinde yapılan Bağışıklama Danışma Kurulu toplantısında yeniden gözden geçirilmiş ve düzenlenmiş olup Makamın 27.05.2016 tarihli ve 21001706/131.99/854 sayılı olurları ile yürürlüğe konmuştur.

Bilindiği üzere, Hepatit A, Hepatit B, KKK, konjuge pnömokok, suçiçeği, polisakkarit meningokok aşıları Kurumumuz tarafından temin edilmektedir. Gebelere uygulanmak üzere influenza aşısının Sağlık Uygulama Tebliği kapsamına alınması için Sosyal Güvenlik Kurumuna bildirilmesi planlanmıştır. Polisakkarit pnömokok ve Hepatit A aşısının halen Sağlık Uygulama Tebliği kapsamında geri ödemesi yapılmaktadır. Bununla birlikte; gebelere ve sağlık çalışanlarına uygulanmak üzere influenza aşısı ile polisakkarit pnömokok, Hib ve İPA aşılarının temin edilmesi de planlanmakta olup söz konusu aşıların lojistik hazırlıkları tamamlandıktan sonra Müdürlüklerinize dağıtımını yapılacaktır.

Sağlık kurumuna herhangi bir nedenle başvuran kişilerin yaş, yaşam tarzı, sağlık durumu ile mesleklerinin sorgulanması, önceki aşılanma durumlarının da değerlendirilerek aşılanma gereksinimlerinin gözden geçirilmesi ve risk grubu şemalarına uygun olarak aşılanmalarının sağlanması/önerilmesi büyük önem taşımaktadır.

Söz konusu aşılama şemaları konusunda, Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu ile Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğüne bilgi verilmiştir. Ekte belirtilen risk gruplarına uygulanmak üzere, daha önce tarafınıza bildirilmiş olan kurallara uygun olarak aşıların



T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
Türkiye Halk Sağlığı Kurumu

SAYI : 21001706
KONU : Risk Grubu Aşılamaları

Pnömonokok Aşıları Uygulama Şeması:

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

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 edinsele 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.

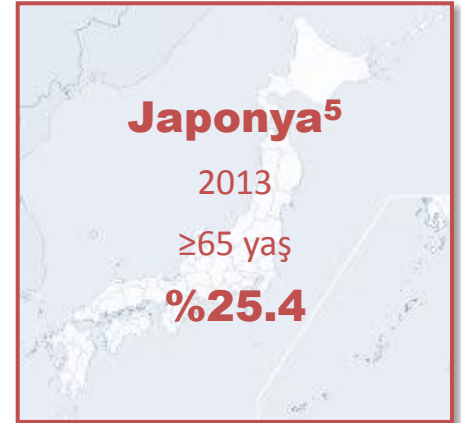
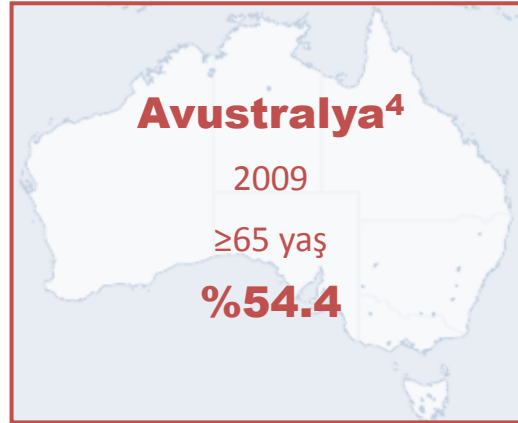
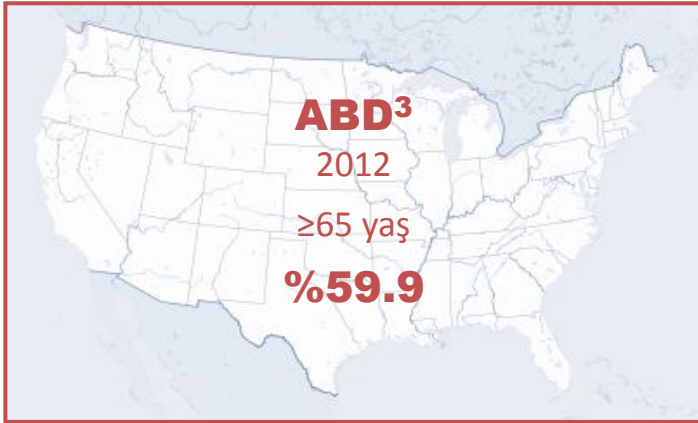
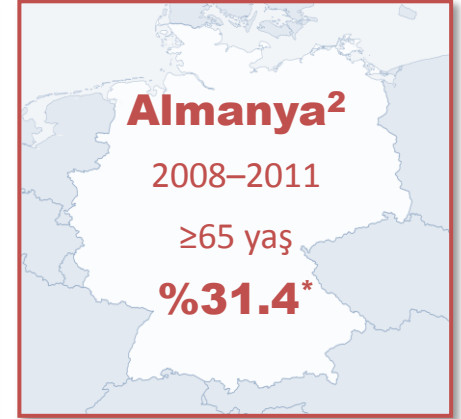
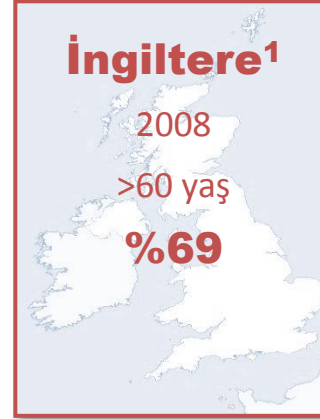
Commentary

Successful Control of Vaccine-Preventable Diseases Requires More than Vaccines

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



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.



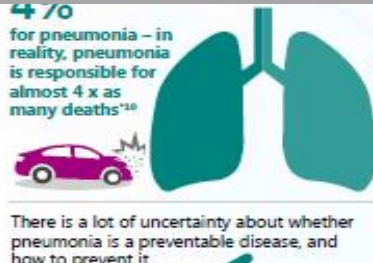
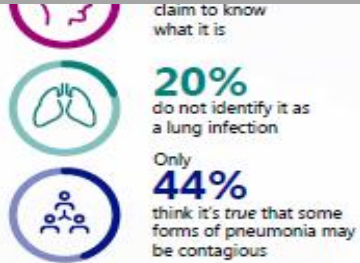
Adult Pneumonia Vaccine Understanding in Europe

A New View into Pneumonia Among Older Adults

Sample size

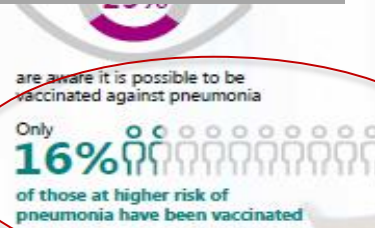
Austria	Czech Republic	France	Germany	
				
1000	1002	1001	1001	
Greece	Italy	Portugal	Spain	UK
				
	1008	1001	1016	1000

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



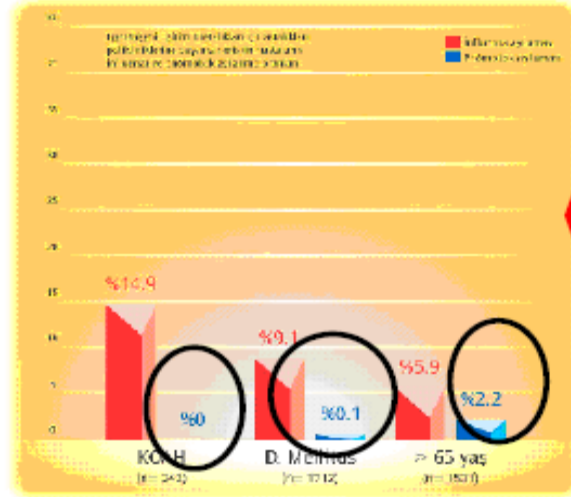
Türkiye'deki riskli gruplarda aşılama oranları

TÜRK İÇ HASTALIKLARI UZMANLIK DERNEĞİ



Ege Bölgesi'ndeki Kronik Hastalarda Aşılanma Oranları

Ege Bölgesinde İç Hastalıkları polikliniklerine başvuran, kronik hastalıkları bulunan hastalarda aşılanma oranları çok düşüktür.



Hedeflenen pnömokok ve influenza aşı oranı > % 60 iken;
D. Mellitus olgularında pnömokok aşılanma oranı % 0.1, influenza % 0.1,
KHK olgularında pnömokok aşılanma oranı % 0, influenza % 14.9'dir.

TIHUD

Ege Bölgesi
Çalışma Grubu

Türkiye'de
Diyabetik
Hastalardaki
Aşılanma
Oranları

%0.1 pnömokok aşılanma oranı

%9.1 influenza aşılanma oranı

ERİŞKİN BAĞIŞIKLAMADA HEDEF: HEALTHY PEOPLE 2010 / 2020 - CDC

ELİMİNASYON;
Difteri, KKK, Tetanoz

%75 AZALTMA;
Hepatit A ve B

UYUM; ≥ 65 yaş ; İnfluenza ve en az 1 doz pnömokok aşısı 90%

Kanada, ABD;
İnfluenza%30-40

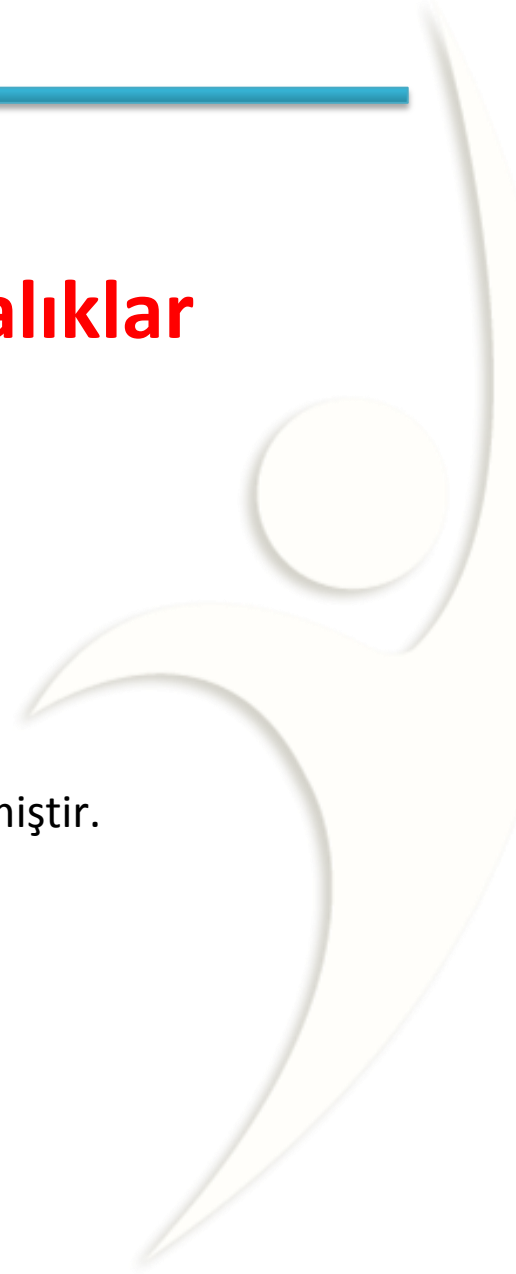


T.C. Sağlık Bakanlığı
Türkiye Halk Sağlığı Kurumu

«Aşı ile Önlenebilir İnvaziv Hastalıklar Sürveyansı Genelgesi»

Genelge
2016/23

15.12.2016 yılında yayınlanarak yürürlüğe girmiştir.





Amaç:

- *S. pneumoniae* ve Hib'e bağlı invaziv bakteriyel hastalıkların kontrolünün sağlanması,
- Bu hastalıklara bağlı ölüm ve sakatlıkların engellenmesidir.

Hedef:

- *S. pneumoniae* ve Hib'e bağlı invaziv bakteriyel hastalıkların insidansının belirlenmesi
- Aşılama ve diğer önlemlere bağlı hastalık insidansında azalmanın izlenmesidir.



Stratejiler

a. Bağışıklama

- Ülke genelinde, 0 yaş grubunda, KPA3 ve DaBT-İPA-Hib3 aşılanma hızının %95 ve üzeri düzeyinde sürdürülmesi, %90'ın altında il kalmaması,
- 5 yaş altı aşısız ya da eksik aşıli çocukların tespit edilip aşılanması,
- Altta yatan hastalık nedeniyle yüksek risk altında olan bireylerin pnömokok ve Hib aşısı ile aşılanması,
- 65 yaş ve üzerinde olan bireylerin pnömokok aşısı ile aşılanması



DİNLEDİĞİNİZ İÇİN TEŞEKKÜRLER...

SORULARINIZ?

Prof. Dr. Esin Şenol

