



Yaşlılık Döneminde Aşılama

Dr. Meltem Şengelen
Hacettepe Tıp Fakültesi
Halk Sağlığı AD

Türkiye ve Dünya Nüfusu Yaşlanıyor

- Fertilitede ↓, Mortalitede ↓
- Doğuşta beklenen yaşam süreleri ↑
- ≥ 65 yaş nüfus ↑
- Bulaşıcı hastalıklara duyarlılık ↑
- Bulaşıcı olmayan hastalıklar ↑
- Koruma tedaviden üstündür!
 - Aşılama

Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi, 2017

- ≥ 65 yaş 6.895.385 kişi
 - 3.861.952 kadın (%56,0)
 - 3.033.433 erkek (%44,0)
- Tüm nüfusun %8,5'i
 - Kadınların %9,6'sı
 - Erkeklerin %7,5'i } ≥ 65 yaş

Yaşlılık Döneminde Önerilen Aşılar

- İnfluenza
- Pnömonokok
- Zoster
- Tetanoz
 - Erişkinlerde 1 doz Tdap ⇒ 10 yılda bir Td
- Suçiçeği
- Gerekli durumlarda diğer aşılar
 - Hepatit A&B
 - Seyahat aşıları
 - Meningokok
 - Hib
 - ...

<http://ekmud.org.tr/wp-content/uploads/EriskinBagisiklamaRehberi-web-1.pdf>

<https://www.cdc.gov/vaccines/schedules/downloads/adult/adult-combined-schedule.pdf>

If you are this age,

talk to your health care professional about these vaccines



If you are this age,	Flu Influenza	Tdap or Td Tetanus, diphtheria, pertussis	Shingles Zoster		Pneumococcal		Meningococcal		MMR Measles, mumps, rubella	HPV Human papillomavirus		Chickenpox Varicella	Hepatitis A	Hepatitis B	Hib Haemophilus influenzae type b
			RZV	ZVL	PCV13	PPSV23	MenACWY	MenB		for women	for men				
19 - 21 years	Green	Green			Blue	Blue	Blue	Blue	Green	Green	Blue	Green	Blue	Blue	Blue
22 - 26 years	Green	Green			Blue	Blue	Blue	Blue	Green	Green	Blue	Green	Blue	Blue	Blue
27 - 49 years	Green	Green			Blue	Blue	Blue	Blue	Green			Green	Blue	Blue	Blue
50 - 64 years	Green	Green	Green		Blue	Blue	Blue	Blue	Green If born in 1957 or later			Green	Blue	Blue	Blue
65+ year	Green	Green	Green	Green	Blue	Blue	Blue	Blue				Green	Blue	Blue	Blue

More Information:

You should get flu vaccine every year.

You should get 1 dose of Tdap if you did not get it as a child or adult. You should also get a Td booster every 10 years. Women should get 1 dose of Tdap during every pregnancy.

There are 2 types of zoster vaccine. You should get 2 doses of RZV at age 50 years or older (preferred) or 1 dose of ZVL at age 50 years or older, even if you had shingles before.

There are 2 types of pneumococcal vaccine. You should get 1 dose of PCV13 and at least 1 dose of PPSV23 depending on your age and health condition.

There are 2 types of meningococcal vaccine. You may need one or both types depending on your health condition.

You should get this vaccine if you did not get it when you were a child.

You should get HPV vaccine if you are a woman through age 26 years or a man through age 21 years and did not already complete the series.



Recommended For You: This vaccine is recommended for you **unless** your health care professional tells you that you do not need it or should not get it.



May Be Recommended For You: This vaccine is recommended for you if you have certain risk factors due to your health condition. Talk to your health care professional to see if you need this vaccine.

If you are traveling outside the United States, you may need additional vaccines.
Ask your health care professional about which vaccines you may need at least 6 weeks before you travel.

For more information, call 1-800-CDC-INFO (1-800-232-4636) or visit www.cdc.gov/vaccines



U.S. Department of Health and Human Services
Centers for Disease Control and Prevention

Influenza aşısı

- İnfluenza aşısı, influenza virüslerinin yol açtığı enfeksiyon ve ciddi komplikasyonlardan korunmada en etkili yol
 - İnfluenza komplikasyonları açısından yüksek risk taşıyan bireylerde ve bu bireylerle birlikte yaşayan veya bakım veren kişilerde aşılama özellikle önemli
 - **YAŞLILAR**

Influenza aşısı

- Gelişmiş ülkelerde influenza ilişkili ölümlerin büyük çoğunluğu 65 yaş ve üzeri grupta
- Dolaşımdaki virüsler aşıdaki virüslerle eşleşmese bile aşı, sağlıklı bireylerde koruma sağlar
- Yaşlılarda aşının hastalığı önlemedeki etkinliği daha düşük olabilir, ancak aşılananlarda hastalık şiddeti, komplikasyon insidansı & ölümler ↓

Influenza aşısı

- Yaşlılarda etkinlik ↓
 - Aşıdan 1 hafta sonra
 - Gençlerde B hücreleri ↑
 - Yaşlılarda Monosit ↑
 - Bazal B hücre düzeyi

Influenza aşısı

- Bakım evlerinde kalan yaşlılar üzerinde yapılmış çalışmaların meta-analizi aşılama ile
 - Pnömoni ↓
 - Pnömoni veya influenzaya bağlı ölüm ↓

Influenza

- ABD'de 2015-2016 sezonunda aşı
 - 5 milyon vaka
 - 71,000 influenzaya bağlı hastaneye yatışı önlemiştir
- ABD'de 2017-2018 sezonunda
 - 49 milyon vaka
 - 960,000 influenzaya bağlı hastaneye yatış
 - 79,000 influenzaya bağlı ölüm

<https://www.cdc.gov/flu/spotlights/flu-vaccine-protected-millions.htm>

<https://www.cdc.gov/flu/about/burden/estimates.htm>

the **benefits** of **flu vaccination** 2015-2016

The estimated number of flu **illnesses prevented** by flu vaccination during the 2015-2016 season:

5 million

as many people use Denver International Airport in one month



The estimated number of flu **medical visits prevented** by vaccination during the 2015-2016 season:

2.5 million

equal to the population of Portland, Oregon



The estimated number of flu **hospitalizations prevented** by vaccination during the 2015-2016 season:

71,000

enough to fill every registered hospital bed in the state of Texas



DATA: Influenza Division program impact report 2015-2016, <https://www.cdc.gov/flu/about/disease/2015-16.htm>.

NCIRDg-607 | 12.06.2016



U.S. Department of
Health and Human Services
Centers for Disease
Control and Prevention

get **vaccinated**
www.cdc.gov/flu

the burden of flu disease 2017 - 2018

The estimated number of flu **illnesses** during the 2017-2018 season:

49 million

More than the combined populations of Texas, and Florida



The estimated number of flu **hospitalizations** during the 2017-2018 season:

960,000

More than the number of staffed hospital beds in the U.S.



The estimated number of flu **deaths** during the 2017-2018 season:

79,000

More than the average number of people who attend the Super Bowl each year



DATA: Influenza Division program impact report 2017-2018, <https://www.cdc.gov/flu/about/burden/index.html>



get vaccinated
www.cdc.gov/flu

65 Yaş ve Üzeri Aşılama ABD verisi

	1989	2003
İnfluenza	%33	%70
Pnömonokok	%15	%64

Türkiye'den bir veri...

	18-64 yaş (%) n=120	≥65 yaş (%) n=195	P değeri
Kadın cinsiyet	45,8	51,8	>0,05
İnfluenza pozitifliği	24,2	26,2	>0,05
Aşı olma durumu			
2015-16 sezonu	11,7	15,9	>0,05
2014-15 sezonu	16,7	20,5	>0,05
2013-14 sezonu	15,8	19,0	>0,05
Sonuç			
Yoğun Bakım	26,7	47,7	<0,001
Ölüm	7,5	25,6	<0,001
Mekanik ventilasyon	15,8	34,4	<0,001

Global Influenza Hospital Surveillance Network (GIHSN) Project, Turkey. Results of the 2015-2016 Season Hospital Surveillance. Turkish Society of Internal Medicine.

Influenza aşısı

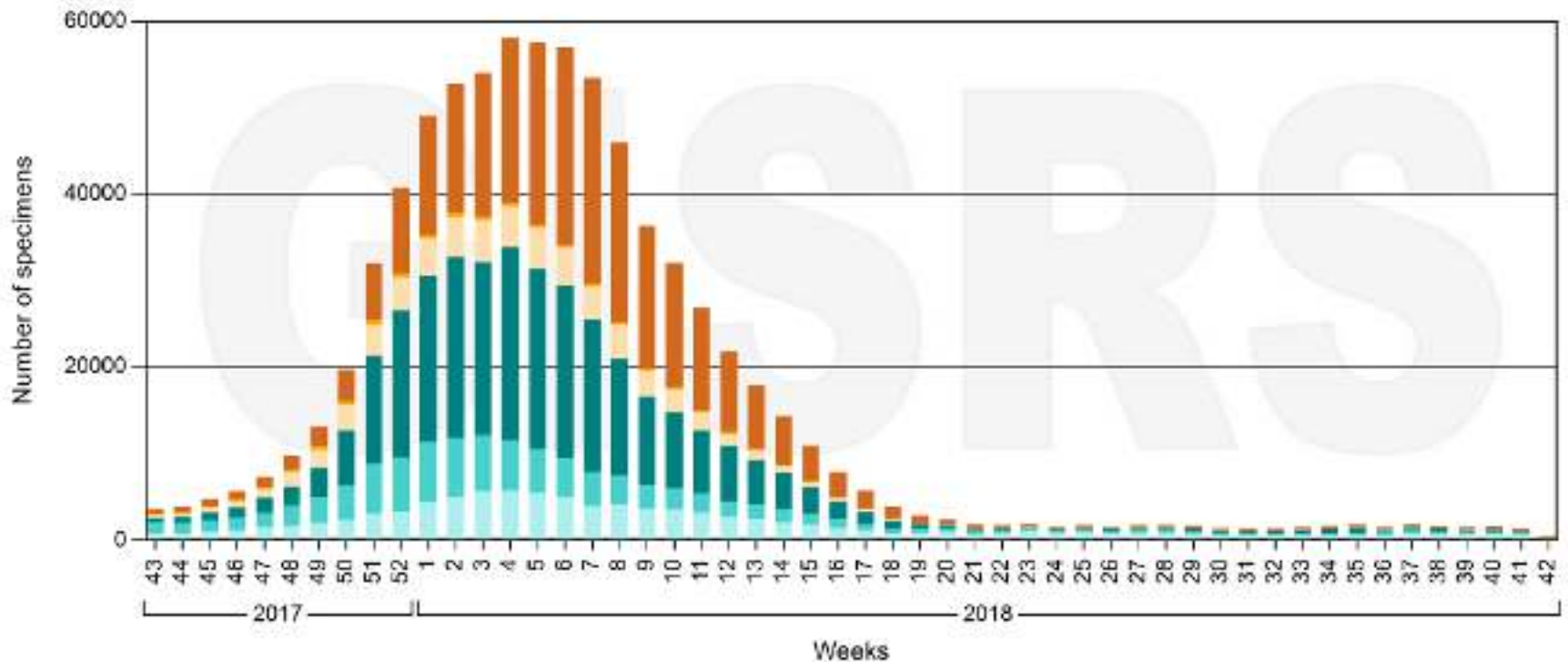
- 65 yaş ve üzeri bireylere sadece inaktive influenza aşısı uygulanmalıdır.
- Aşının her yıl tek doz uygulanması önerilmektedir.

Dünya Sağlık Örgütü

- Küresel influenza aktivitesini izlemekte
 - Önemli hastalık
- Yılda iki kez aşı içeriği önermekte
 - Kuzey ve Güney yarıküre için
- Üye devletlerin korunma ve kontrol stratejileri geliştirmelerini desteklemektedir
 - Tanı
 - Antiviral duyarlılığının izlenmesi
 - Sürveyans ve salgına yanıt
 - Yüksek risk gruplarında aşı kapsayıcılığının artırılması
 - Pandemi için hazır olunması

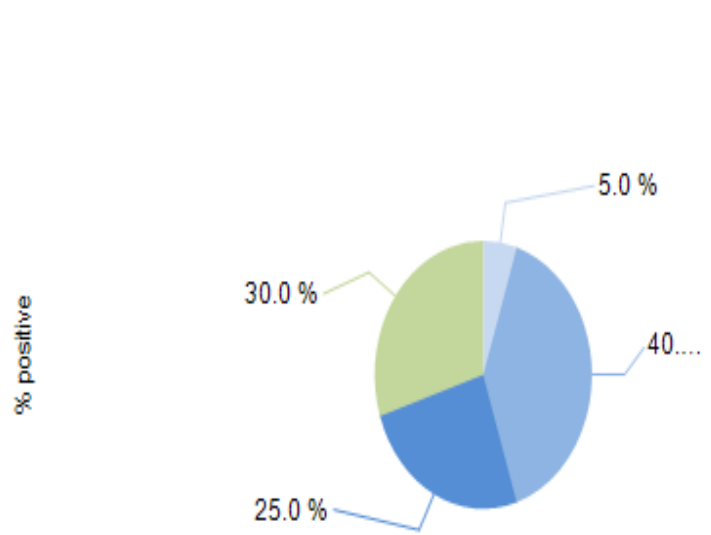
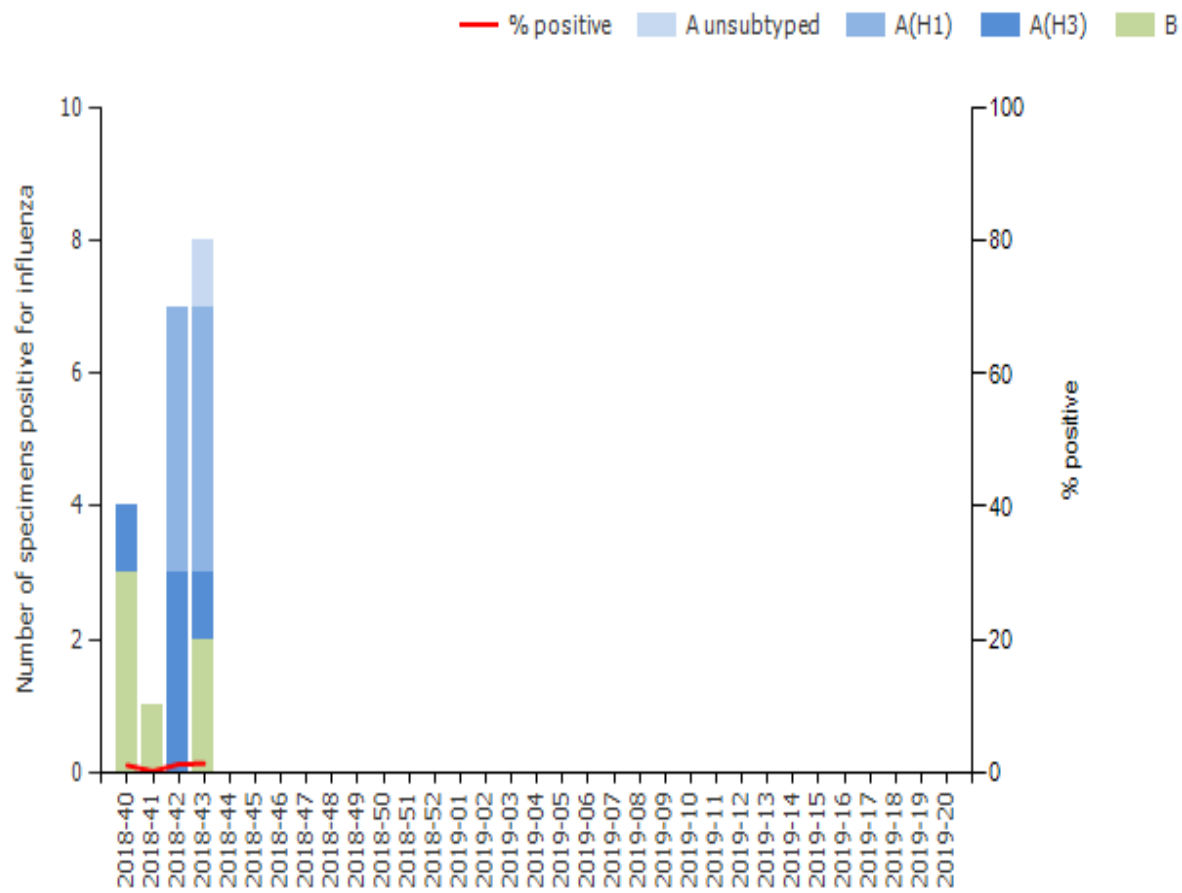
Global circulation of influenza viruses

Number of specimens positive for influenza by subtype



Influenza virus detections in the region

Season: 2018 - 2019 Season Source: Sentinel



© World Health Organization 2018.
 © European Centre for Disease Prevention and Control 2018.
 Reproduction is authorised, provided the source is acknowledged.

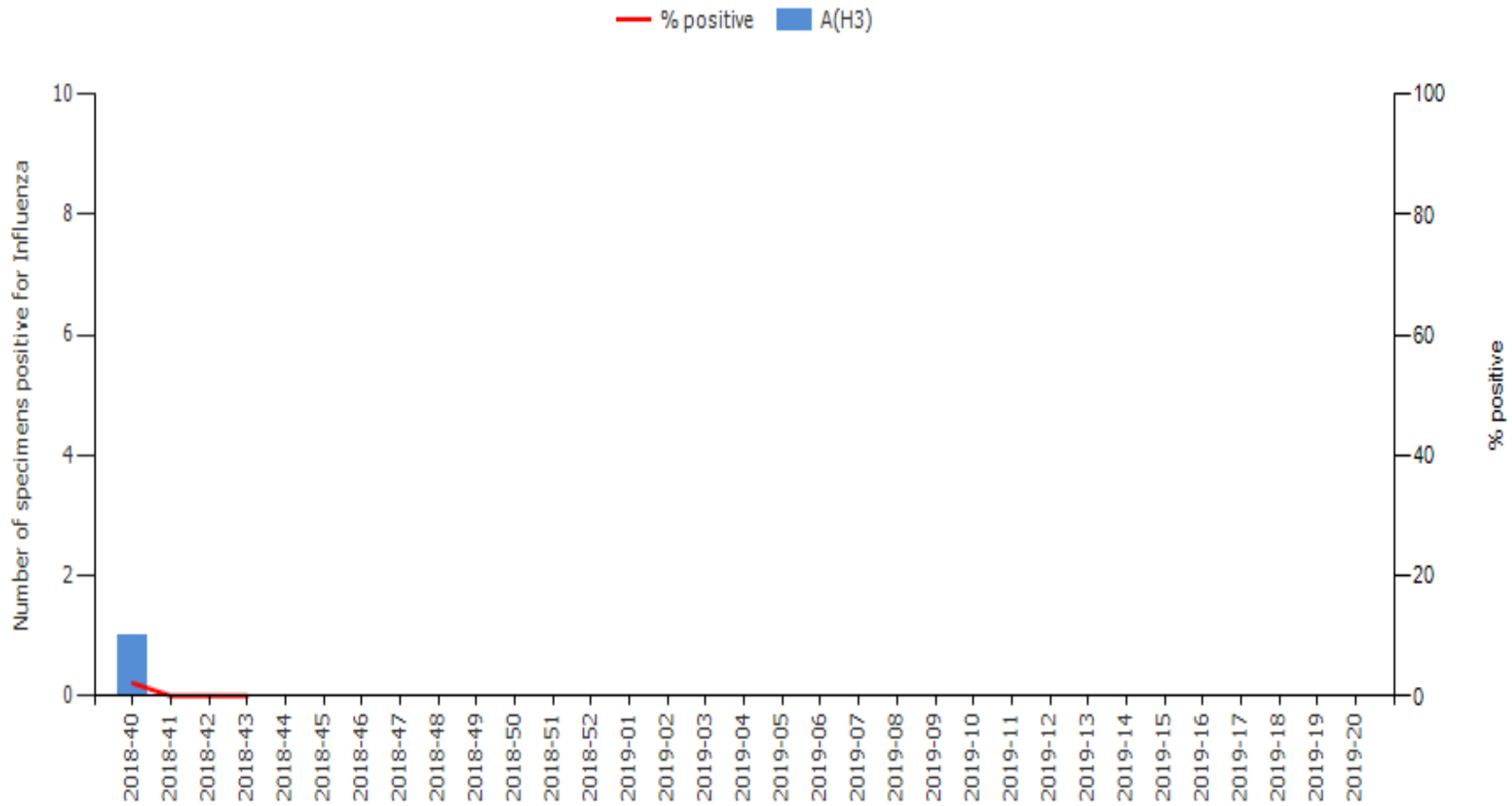


Virus detections by (sub)type

Country: Turkey

Season: 2018 - 2019 Season

Source: Sentinel



© World Health Organization 2018.

© European Centre for Disease Prevention and Control 2018.

Reproduction is authorised, provided the source is acknowledged.



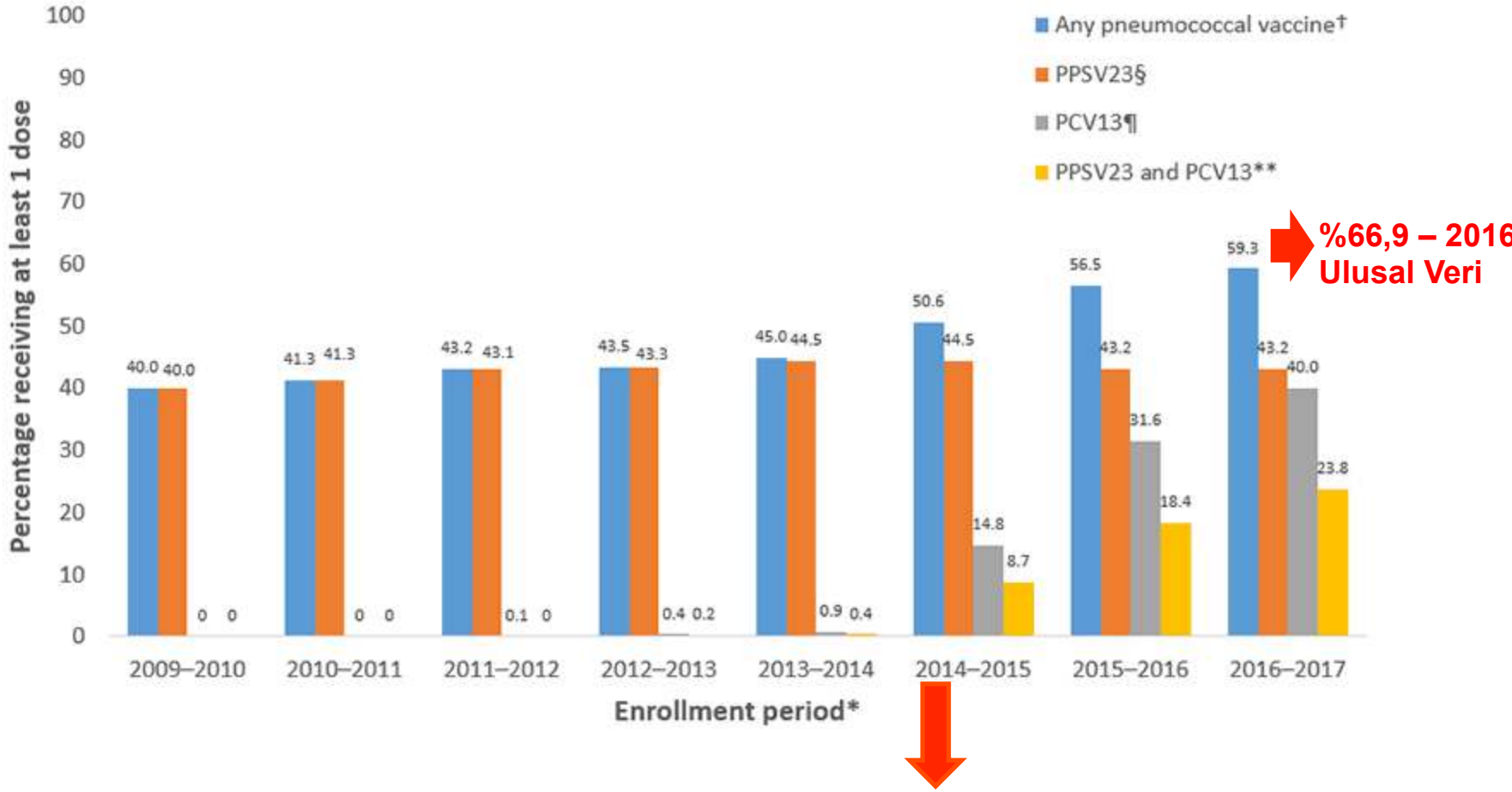
Pnömonokok aşısı

- Pnömonokokkal hastalık insidansı ve mortalitesi 50 yaş üzerinde ↑
 - özellikle ≥ 65 yaş
- CDC, ≥ 65 yaş herkese rutin
 - 1 doz konjuge (PCV13)
 - 1 doz polisakkarid (PPSV23) aşının uygulanmasını önermektedir
- 65 yaşından sonra tek doz PCV13 ve tek doz PPSV23 yeterlidir, rapale gerek yoktur.

Pnömonokok aşısı

- Çocuklarda PCV13 kullanımının dolaylı etkileri sonucunda ≥ 65 yaş İPH insidansı ↓
 - 2013'de A.B.D.'nde ~13.500 İPH vakası
 - %25 PCV13 serotipleri
 - %38 PPSV23 serotipleri

≥65 Yaş Medicare Hak Sahiplerinin Pnömonokok Aşısı Olma Durumu, A.B.D., Eylül 2009 - Eylül 2017



ACIP, 19.09.2014

Pnömonokok aşısı

Tablo 10. Yaşlılık döneminde pnömonokok aşısı uygulamaları.

≥65 yaş immünkompetan birey	Öneri
Pnömonokok aşılama öyküsü yok	Önce PCV13, en az 1 yıl sonra PPSV23*
65 yaş sonrasında PPSV23 yapılmış 65 yaş öncesinde PPSV23 yapılmış	İlk aşıdan en az 1 yıl sonra PCV13 Son aşıdan en az 1 yıl sonra PCV13; PCV13'den en az bir yıl sonra, son PPSV23'den en az 5 yıl sonra PPSV23

*Fonksiyonel ya da anatomik aspleni, BOS kaçağı, kohlear implant ve immün yetmezlik gibi riskli durumlarda PCV13 sonrası PPSV23 uygulaması için önerilen süre en az 8 haftadır.

Pnömonokok aşısı

- Pnömonokok aşısı -konjuge ya da polisakkarid- ayrı bölgelere olmak kaydıyla inaktive influenza aşısı ile eş zamanlı olarak uygulanabilir.

Herpes zoster aşısı

- Yaşla herpes ve post-herpetik nevralji riski ↑
- 2006'dan bu yana aşı kullanılmaktadır

<https://www.cdc.gov/shingles/vaccination.html>

<http://ekmud.org.tr/wp-content/uploads/EriskinBagisiklamaRehberi-web-1.pdf>

Herpes zoster aşısı

Rekombinant aşı (RZV) 50 yaş üzeri immünkompetan bireylere 2-6 ay arayla i.m. 2 doz önerilmektedir (FDA, Ekim 2017)

- herpes öyküsü olup olmamasına bakılmaz
- canlı aşı yapılmış olup olmamasına bakılmaz
- daha önce canlı aşı olmuş bireylere, canlı aşıdan en az 2 ay sonra, 2 doz rekombinant aşı 2-6 ay arayla uygulanmalıdır
- 60 yaş üzeri bireylere rekombinant (tercihen) veya canlı aşı önerilmektedir

Herpes zoster aşısı

Canlı atenüe aşı (ZVL) 60 yaş üzerindeki immünkompetan erişkinlere s.c. tek doz olarak önerilmektedir

- herpes öyküsü olup olmamasına bakılmaz
- herpes zoster riskini %51, post-herpetik nevralji riskini %67 ↓
- ciddi immün yetmezliği olanlarda kontrendike

If you are this age,

talk to your health care professional about these vaccines



If you are this age,	Flu Influenza	Tdap or Td Tetanus, diphtheria, pertussis	Shingles Zoster		Pneumococcal		Meningococcal		MMR Measles, mumps, rubella	HPV Human papillomavirus		Chickenpox Varicella	Hepatitis A	Hepatitis B	Hib Haemophilus influenzae type b
			RZV	ZVL	PCV13	PPSV23	MenACWY	MenB		for women	for men				
19 - 21 years	Green	Green			Blue	Blue	Blue	Blue	Green	Green	Blue	Green	Blue	Blue	Blue
22 - 26 years	Green	Green			Blue	Blue	Blue	Blue	Green	Green	Blue	Green	Blue	Blue	Blue
27 - 49 years	Green	Green			Blue	Blue	Blue	Blue	Green	Green	Blue	Green	Blue	Blue	Blue
50 - 64 years	Green	Green	Green		Blue	Blue	Blue	Blue	Green If born in 1957 or later	Green	Blue	Green	Blue	Blue	Blue
65+ year	Green	Green	Green	Green	Blue	Blue	Blue	Blue	Green	Green	Blue	Green	Blue	Blue	Blue

More Information:

You should get flu vaccine every year.

You should get 1 dose of Tdap if you did not get it as a child or adult. You should also get a Td booster every 10 years. Women should get 1 dose of Tdap during every pregnancy.

There are 2 types of zoster vaccine. You should get 2 doses of RZV at age 50 years or older (preferred) or 1 dose of ZVL at age 60 years or older, even if you had shingles before.

There are 2 types of pneumococcal vaccine. You should get 1 dose of PCV13 and at least 1 dose of PPSV23 depending on your age and health condition.

There are 2 types of meningococcal vaccine. You may need one or both types depending on your health condition.

You should get this vaccine if you did not get it when you were a child.

You should get HPV vaccine if you are a woman through age 26 years or a man through age 21 years and did not already complete the series.



Recommended For You: This vaccine is recommended for you **unless** your health care professional tells you that you do not need it or should not get it.



May Be Recommended For You: This vaccine is recommended for you if you have certain risk factors due to your health condition. Talk to your health care professional to see if you need this vaccine.

If you are traveling outside the United States, you may need additional vaccines.
Ask your health care professional about which vaccines you may need at least 6 weeks before you travel.

For more information, call 1-800-CDC-INFO (1-800-232-4636) or visit www.cdc.gov/vaccines



U.S. Department of Health and Human Services
Centers for Disease Control and Prevention

Sonuç

- Bulaşıcı hastalıklara duyarlı özel bir grup
 - Yaşlıların aşılınması
 - Çevresindekilerin aşılınması
- Ulusal program

Teşekkürler