

Sağlık Çalışanları Neden Aşılmalı?



Prof.Dr.Gülden YILMAZ TEHLİ

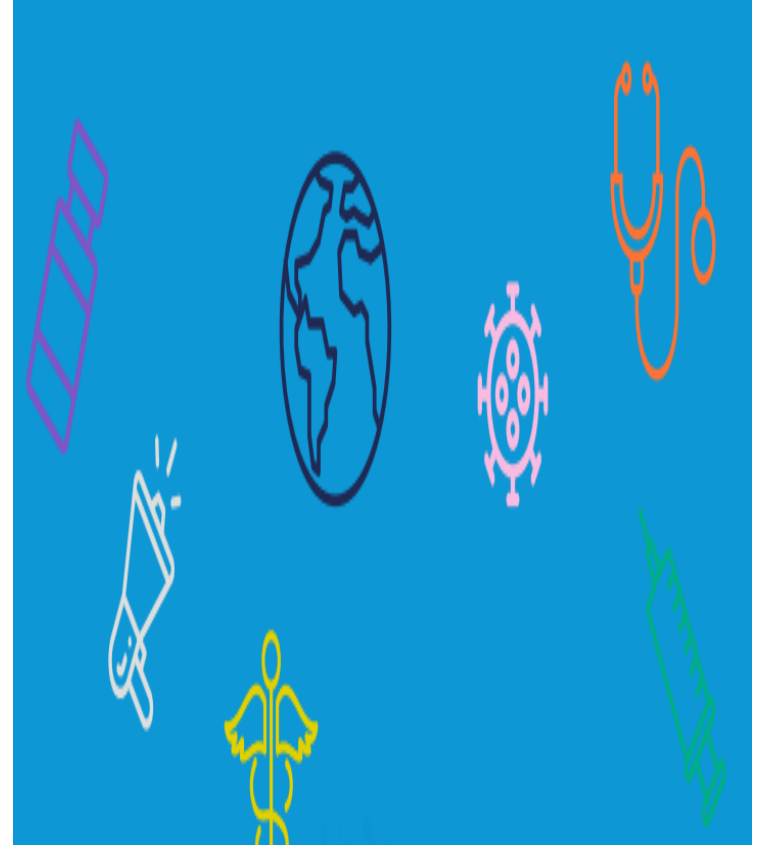
SBÜ Ankara Gülhane EAH
Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji
AD



Sağlık Çalışanı

sağlık eğitimi olsun ya da
olmasın

hasta/hasta materyalleri
ile teması olan tüm çalışanlar



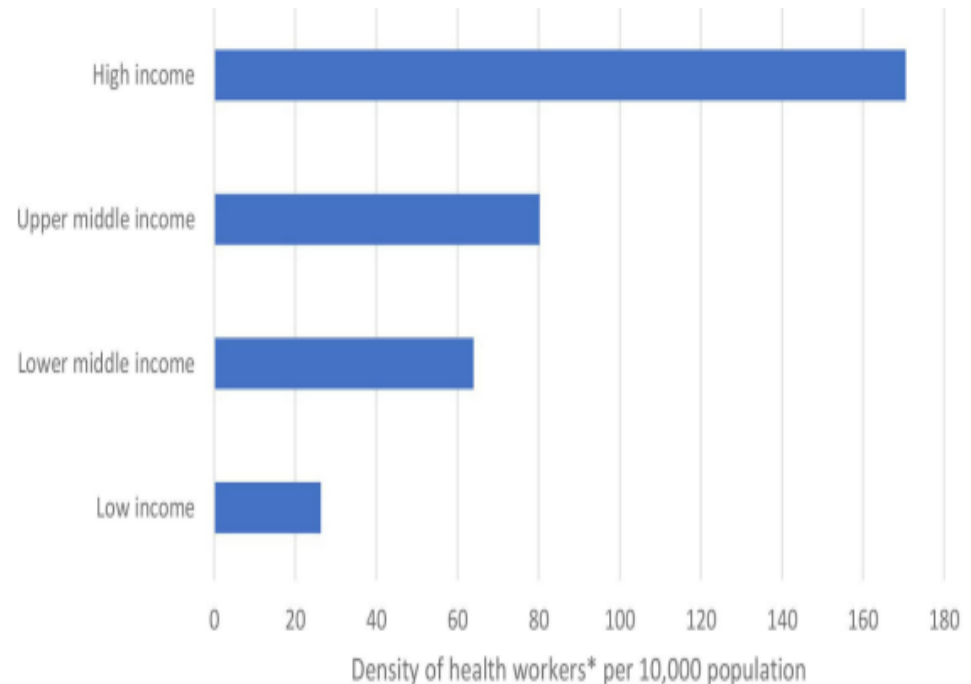
The global health workforce stock and distribution in 2020 and 2030: a threat to equity and 'universal' health coverage?

Mathieu Boniol , Teena Kunjumen, Tapas Sadasivan Nair, Amani Siyam, James Campbell, Khassoum Diallo

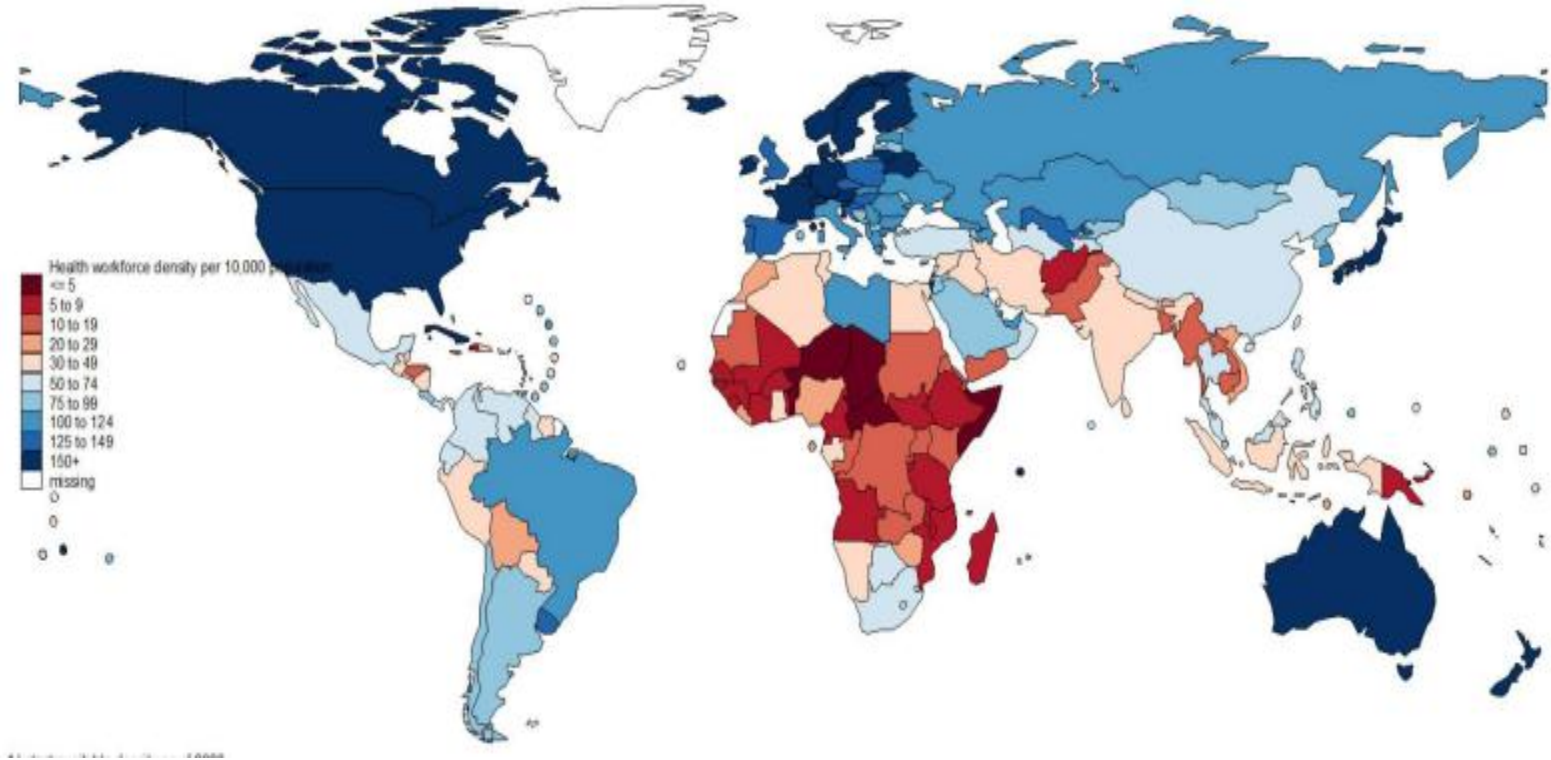
Boniol M et al, 2022

Tüm dünyada

- 2020; 65.1 milyon bakım veren SP, 41.8 milyon
- 2030; 84 milyon



Türkiye



Türkiye 50-75/10.000

1.436.686

1562 hastane

2022

Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2024

Number and Ratio of Health Care Professionals by Gender and Titles, All Sectors, 2024

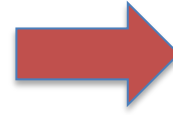
	Female		Male	
	Number	Ratio	Number	Ratio
Specialist Physicians	44.357	41,4	62.657	58,6
General Practitioners	21.192	38,6	33.747	61,4
Medical Residents	30.929	52,3	28.251	47,7
Total Physicians	96.478	43,6	124.655	56,4
Total Dentists	26.262	52,1	24.172	47,9
Pharmacists	24.852	58,7	17.472	41,3
Nurses	211.695	79,9	53.162	20,1
Midwives	61.593	99,96	25	0,04
Other Health Personnel	175.090	60,3	115.325	39,7
Other Personnel and Procurement of Services	228.740	45,2	277.165	54,8
Total Personnel	824.710	57,4	611.976	42,6

Riskler

Biyolojik

Fiziksel

Kimyasal



bulaşıcı
hastalıklar !!!



Aşı	Seyahat edenler	Üniversite öğrencileri	Askerler	İmmünpromize kişiler ile teması olanlar	Sağlık çalışanları	Doğurganlık çağındaki kadınlar	Gebeler
Td/TdaB ¹							1 doz TdaB (27-36.haftada)
İnaktif influenza							
Pnömonokok ²							
RSV ³							1 doz Abrysvo® (32-37.haftada)
RZV ⁴							
Hepatit B ⁵							
Hepatit A ⁶							Enf riski varsa
Suçiçeği ⁷	1 veya 2 doz				1 veya 2 doz	1 veya 2 doz	
KKK ⁸	2 doz (4 hafta arayla)	2 doz (4 hafta arayla)		2 doz (4 hafta arayla)	2 doz (4 hafta arayla)	1 doz	
MenACWY ⁹	1 doz	1 doz	1 doz		1 doz		
MenB ¹⁰		3 doz (0, 1-2, 6.ay)	3 doz (0, 1-2, 6.ay)		3 doz (0, 1-2, 6.ay)		
Hib ¹¹							
HPV ¹²							

Hepatit B
İnfluenza

Difteri tetanoz boğmaca (Td/TdaP)

Kızamık, kızamıkçık, kabakulak

Suçiçeği

Covid-19



Meningokok

Hepatit A

Pnömonokok

Polio

Tifo

BCG

Kuduz

Veba

Kolera

Tifüs

Sarı Humma

Ülkemizde genelge 2018 (mevzuat)

	T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü	HALK SAĞLIĞI GENEL MÜDÜRLÜĞÜ - HSGM AŞI İLE ONLENEBİLİR HASTALIKLAR DAİRESİ BAŞKANLIĞI 03/02/2020 09:36 - 21001706 - 131.02 - E 93  00111499076
Sayı : 21001706-131.02 Konu : Risk Grubu ve Sağlık Çalışanı Aşılamaları		 

- Tüm sağlık çalışanları
 - Tıp fakültesi
 - Diş hekimliği fakültesi
 - Hemşirelik fakülteleri
 - hemşirelik-ebelik yüksek okulları
 - Sağlık meslek lisesi öğrencileri
- öğrencileri
- Td, KKK, mevsimsel influenza, hepatit A, hepatit B ve su çiçeği





- **Kızamık**
- genel popülasyona göre 13-16 kat daha riskli

Haviari S et al, 2015

- **Hepatit B**
- Perkütan temas sonrası
Hbe Ag neg; % 2
Hbe Ag poz; % 19

Lewis JD et al, 2015



- enf riski en yüksek meslek grubu
- Bireysel koruma
- Aile, diğer sağlık personeli

- Rutin aşılama sonrası
ABD; 1983; 17.000 2010; 263 ↓
Almanya; 1996; %2.2 2017; %0.2 ↓

Haviari S et al, 2015
Nienhaus A et al, 2018



İnfluenza

- İnfluenza atağı (lab kanıtlı)
aşısızlarda % 14
aşılılarda % 1.7

James A et al, 1999

- Aşılı SÇda risk %64 daha az
İmai C et al 2018 (review)
- Genel olarak **%40-80** oranında ↓

Covid 19

- Erken dönemlerde
aşısızlarda % 30-40
aşılılarda **% 3-5**

Kasztelewicz B et al 2024



Kızamık

- Çin’de aşılanmamış bir hemşire aşılanmamış 19 kişiye bulaştırmış

Haimeijia et al, 2016.

İnfluenza

- İnf virüsüne bağlı nozokomiyal solunum yolu hstda ↓
Haviari S et al, 2015.
- Hasta gruplarında
- Grip benzeri hst % 40-60 ↓
- Mortalite %42 ↓
*Hayward et al 2006
Cochrane 2022*
- Bakımevi çlışda aşılama sonrası Yaşlı ölümlerinde %42 ↓
Lancet 2000

COVID 19

- Hastane kaynaklı bulaş oranı %60 ↓

NHS data, UK, 2022



- Özellikle de riskli servislerde (YB, onkoloji, pediatri vs)
- SÇ; tek bulaş noktası olabilir



Asemp olsa bile dolaşan viral yük azalır



Bulaş zinciri kırılır



% 15-25 oranında azalma

- Aşılanan sağlık çalışanlarında
- İnfluenza ilişkili hastaya bağlı
iş gücü kaybında %28 ↓

Saven H et al, 1999

- İtalya
aşılanmamış 2.47 iş günü/100 kişi-gün
aşılanmış 1.92 iş günü/100 kişi-gün
- iş gücü kaybında %22-25 ↓

Antinofilli F et al 2020

- Derleme
- Devamsızlık %17 ↓

Al Tamimi A et al 2025



- **ROL MODEL**
- Bandura'nın Sosyal Öğrenme Kuramı
- Hem meslektaşları
hem tüm çalışma ekibi
hem de topluma

- Doktorların aşı olduklarını gördüklerinde
- Aşı olma niyetlerinde; **yaklaşık % 30 artış**

Betsch et al 2015

- Türkiye
- Yaklaşık %70 etkileyebilmekte

Özceylan G et al 2021

Mesleki Sorumluluk Boyutu

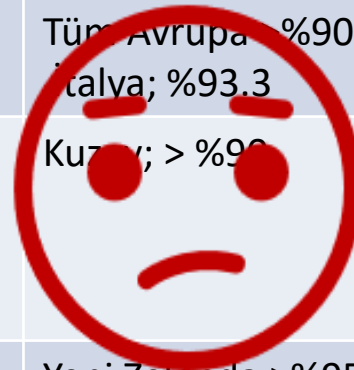
- Korunma önlemleri (KKE, aşı vs)
kişisel bir tercih değil **MESLEKİ YÜKÜMLÜLÜK**
- **ETİK İLKELER**
Zarar vermeme ve yarar sağlama ilkeleri
Tıbbın en temel ilkesinin ihlali
- **YASAL ÇERÇEVE**
Umumi Hıfzısıhha kanunu;
bulaşıcı hastalıklar; bildirimi ve korunma önlemlerini zorunlu kılmakta !!!
- **KURUMSAL SORUMLULUK**
Yönetimlerin koruyucu ekipman, eğitim, aşı vs sağlaması



Sağlık çalışanları
aşılanıyor mu???



	Hepatit B tam doz	MMR 2 doz veya seropoz	Varisella 2 doz veya seropoz	Td/Tdap
Afrika	≈ %25 Kuzey %62, Orta %13	Mısır-≈ %93.3 Güney; %96.5	Aşı verisi az Seropoz % 92-97	Çok düzensiz veri eksik
Asya	≈ %60-70 Çin-%64.3, Hind %70	Kore ≈ %89 Japonya %91.8	Katar; %1.7 kanıt↓ Singapur; ser %95-99	Katar %12.87
Avrupa	≈ %15-100 (%50-100) (İtalya-Batı Avrupa)	≈ %98 (Katar; çok ↑)	Tüm Avrupa ≈ %90 İtalya; %93.3	Genelde <%40 En yüksek %63.9
Amerika	Kuzey %67.2 Güney; Brezilya tıp	Kuzey ≈ %84-95 Brezilya aşı %92 Orta Amerika %86.6	Kuzey; > %90	Kuzey; Tdap %47.2 genel %35-42 Güney; %41.2
Okyanusya	≈ %77	Yeni Zelanda ≈ %98	Yeni Zelanda >%95	Sınırlı veri



Hep B: Auta et al 2018, Q Yuan et al 2019, EEA-ECDC 2022, NHIS 2018, Souza et al, 2014, Batra V et al 2015.
MMR: Sokkary et al 2020, Fiebelkorn AP et al 2013, Yoo Y et al 2021, Choi S et al 2023, Morales GN et al 2021, Urbiztondo L et al 2013, Lucca A et al 2020, Saraiva Dinell MS et al 2009, Williamson D et al, 2010.
Varicella: NHS healthwork 2010, Alhajri S et al 2025, Ting Loi AS et al 2023, Balbi O et al 2021, Squeri R et al 2019, immünize.org, Williamson D et al 2010.
Tdap: Ohalloron AC et al 2017/2018, CDC, R Squeri R et al 2019

Influenza vaccination rates among healthcare workers: a systematic review and meta-analysis investigating influencing factors

Jingchun Fan^{1†}, Shijie Xu^{2†}, Yijun Liu³, Xiaoting Ma⁴, Juan Cao⁵, Chunling Fan^{6*} and Shisan Bao^{1*}

2023

- 26 ülke; 92 kesitsel çalışma
- Global aşılama oranı **% 41.7** (95 %CI: 35.7 % - 47.7 %)
gelişmiş ülkelerde; % 46.9
gelişmekte olan ülkelerde; % 35.6
 - **Amerika % 67.1**
 - Orta Doğu %35.6
 - Okyanusya %48.7
 - Avrupa % 42.5
 - Asya % 28.5
 - **Afrika % 6.5**

- Grip; ABD SÇ'nin; %75,4 (CDC 2023–24)
- Covid 19; ABD SÇ %31,3'ü güncellenmiş aşı (CDC 2023–24)
68 ülkede SÇ; > %80'i birincil seri (WHO 2022)

Sağlık Çalışanlarının Kendilerine Yönelik Uygulanması Gereken Aşılarla Karşı Tutum ve Davranışları

Health Care Personnel's Attitudes and Behaviours for Vaccination Recommendations of Health Care Providers

2019

- Pamukkale Üniv Tıp Fakültesi
- 488 SÇ

Her yıl influenza	% 4.8
Üç doz Hepatit B	% 82.9
Üç doz tetanoz	% 67.4
İki doz KKK	% 56.0
İki doz su çiçeği	% 40.8

- Bir üniversite hastanesi, Isparta
- 1827 SÇ - 382

• %76.4

aşının gerekli olduğunu

- Hekimlerde ↑
inf, Hep B, MMR

- hekim olmayanlarda
Suçiçeği ↑

Kumbul H et al, 2023

Characteristic	Number	%
Influenza vaccine (n=379)		
Yes, regularly every year	10	2.6
Yes, but not regularly every year	89	23.5
No	280	73.9
Influenza vaccine in the last year (n=382)		
Yes	24	6.3
No	358	93.7
Tetanus vaccination in the last 10 years(n=382)		
Yes	238	62.3
No	144	37.7
Hepatitis B vaccine (n=378)		
Regular, had all doses (at least 3 doses)	238	63.0
Irregular but had all doses (at least 3 doses)	17	4.5
Started vaccination but did not complete all doses	27	7.1
Has never been vaccinated	96	25.4
Measles-rubella-mumps vaccine (n=382)		
Yes	151	39.5
No	48	12.6
I can't remember	183	47.9
Varicella vaccine (n=382)		
Yes	110	28.8
No	100	26.2
I can't remember	172	45.0
Hepatitis A vaccine (n=378)		
Regular (2 doses)	69	18.3
Irregular but all doses (2 doses)	7	1.9
Started vaccination but did not complete all doses	15	4.0
Has never been vaccinated	287	75.9

Research Article / Araştırma Makalesi

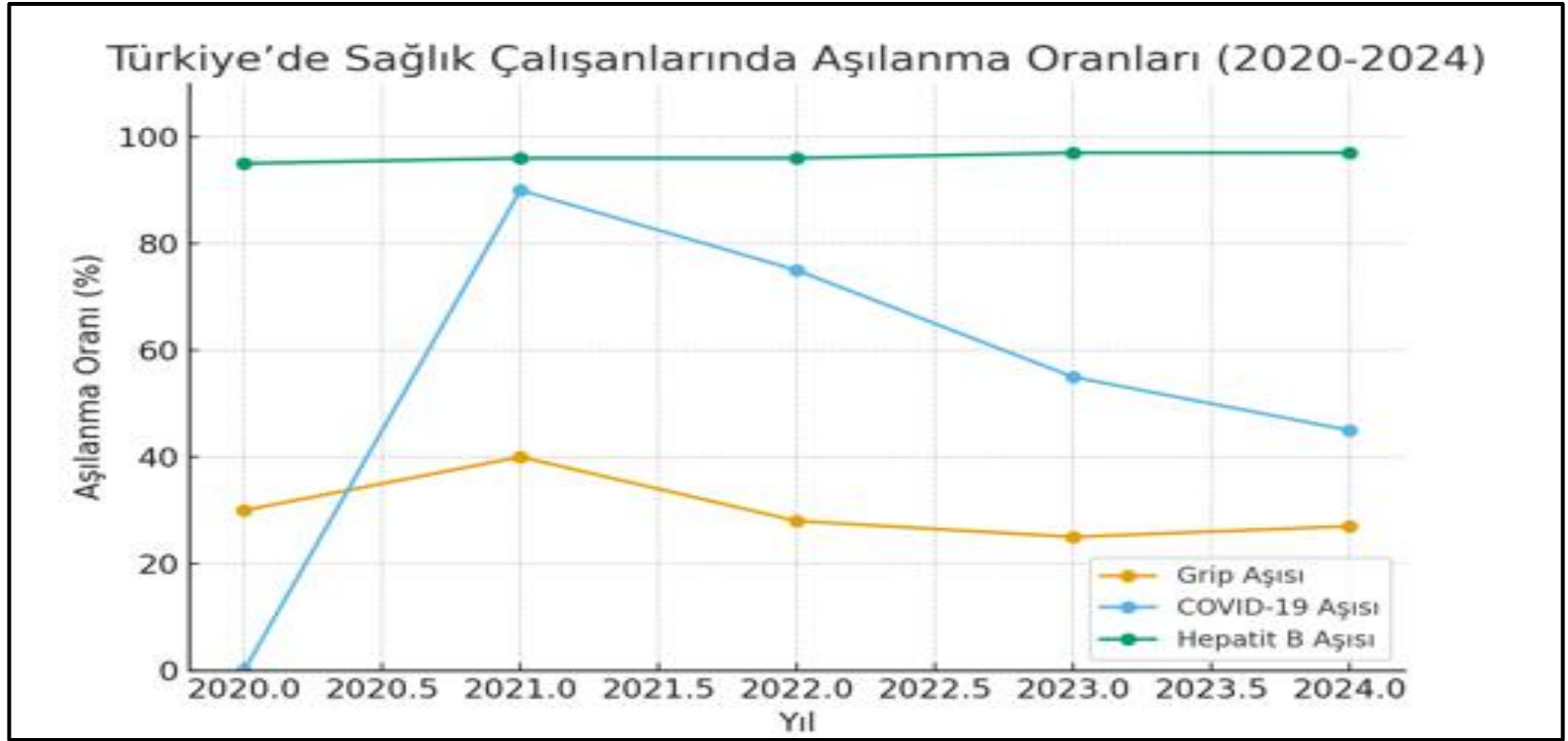
Bir Üniversite Hastanesindeki Sağlık Çalışanlarının Aşılama Durumları ve Aşılar Karşı Tutumlarının Değerlendirilmesi

Evaluation of Vaccination Status and Attitudes towards Vaccinations of Healthcare Workers in a University Hospital

2024

- Üniversite hst
- 3434 SÇ – 436
- %79.8; >18y aşı olmuş

- Son 10 yılda
Hepatit B %40.1
Tetanoz %48.1
- İnfluenza
her yıl %7.8
ara sıra %30.7
son 1 sene %19.5
- COVID 19 %70



- Grip aşısı; %20-40
- Covid-19; 2021’de yüksek seviyelere ulaşmış, sonra rapel döneminde azalmış başlangıçta %90, rapel dozlarda %40–50

Sağlık çalışanları neden aşılanmıyor ???





- Genelde %20-40
- Hekim dışı sağlık çalışanı > Hekim
- Geleneksel tıp

Review

Vaccine Hesitancy and Associated Factors Amongst Health Professionals: A Scoping Review of the Published Literature

2024

Covid 19 aşı tereddütü

En düşük; Belçika %14, Nepal %12 (<%20)

En yüksek; İsrail %61.3 (>%60)

COVID-19 vaccine hesitancy in Turkey: A systematic review and meta-analysis

Bugra Taygun Gulle¹ , Meryem Merve Oren² and Tuba Dal³



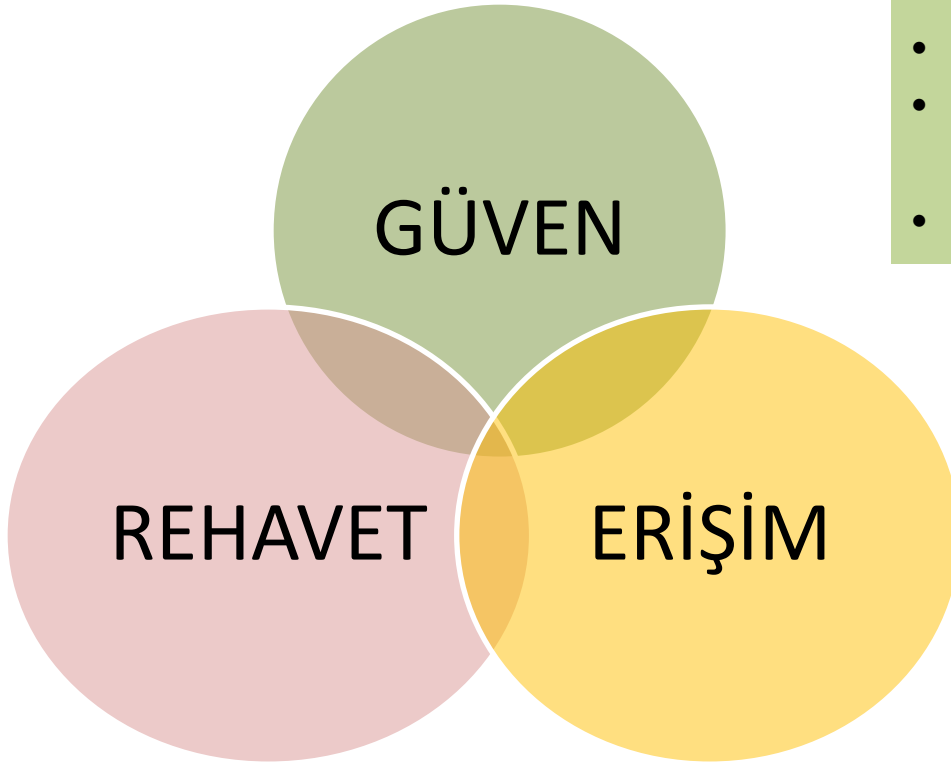
SÇ ve sağlık öğrencilerinde
%32.6

Vaccine hesitancy in health-care providers in Western countries: a narrative review

Pierre Verger ^{a,b}, Elisabeth Botelho-Nevers ^{c,d,e,f}, Amanda Garrison^{a,b}, Dominique Gagnon^g, Arnaud Gagneur^{h,i}, Amandine Gagneux-Brunon^{c,d,e,f,j} and Eve Dubé^k

- 2015 sonrası; 39 çlş
- WHO'nun **3C modeli** kullanılmış
(confidence-complacency-convenience/güven-rehavet-erişim)

Aşı kararsızlığı



Güven eksikliği

- Aşı; etkinlik ve yan etki
- Sağlık otoriterisi, aşı üreticisi, hükümet
- Bilgi eksikliği ya da yanlış bilgi

Rehavet

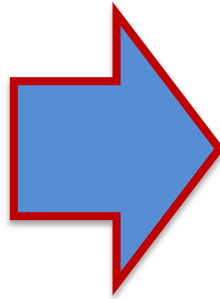
- Hastalık riskinin düşük algılanması
(ben hastalanmam)
- Aşı gerekliliğinin düşük algılanması
(doğal yollarla bağışıklık yeterli)

Erişim

- Aşı temini
- Kurumsal alt yapı eksiklikleri
- İş yükü, yoğun çalış saatleri

Determinants of vaccine hesitancy among healthcare workers in an international multicenter study within the EuCARE project

- 23 ülke



- Güven
- Hastalık ciddiyeti algısı
- Kurumsal güven
- Bilgi düzeyi
- Sosyal medya etkisi



Aşılama oranları nasıl arttırılabilir ???



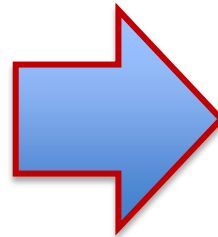
Strategies used to improve vaccine uptake among healthcare providers: A systematic review



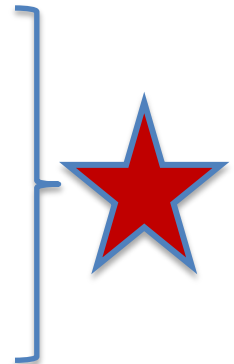
Rosaline de Koning^{a,b}, Mariana Gonzalez Utrilla^a, Emma Spanaus^{a,c}, Michael Moore^{a,d},
Marta Lomazzi^{a,e,f}

2024

- Eğitim/bilgilendirme
- Erişimin kolaylaştırılması
- İzlem ve geri bildirim
- Hatırlatma/Uyarılar
- Teşvik/ödüllendirme
- Kurumsal Müdahaleler
- Rol model



- TEK REÇETE yaklaşımı
uygun değil !!!
- Kombine kullanım
- Mobil aşılama
Uzatılmış aşı saatleri
Yöneticilerin katılımı
Hatırlatıcı sistemler
Ödüllendirme



REVIEW

 OPEN ACCESS

 Check for updates

Interventions targeting healthcare worker influenza vaccination: A systematic review

Sarah Françoise Bertrand ^a, Gerjo Kok ^b, Alireza Mafi ^c, Robert A.C. Ruiter ^b, and Gill A. ten Hoor ^b 2025

- 86 Çalışma, 35 farklı davranış değişikliği yöntemi
- En yaygın: - zorunlu aşılama
 - Ödül sistemleri
 - seçenek sunma, yönlendirme
 - kitlesel medya ile ikna
 - eğitim/farkındalık arttırma
 - erişim arttırma
- Büyük çoğunluğu hiçbirşey yapılmamasından daha etkili
- Eğitim+hatırlatma, erişim çözümleri, politika adımları

Mandatory COVID-19 vaccination for healthcare workers: A discussion paper



Della Maneze^{a,b,c,d,*}, Yenna Salamonson^{a,b,d}, Maxwell Grollman^e, Jed Montayre^{b,d}, Lucie Ramjan^{b,d}

- Sağlık çalışanlarında;
COVID 19 aşısı zorunluluğuna yönelik görüşlerin argümanları tartışılmış
- %43 destekleyen; %46 ortada; %11 karşıt

Savunanlar

- Mesleki sorumluluk
- Kamu sağlığı, toplum
- İş gücü sürdürülebilirlik
- Daha önceki grip aşısı zorunluluğunun olumlu etkileri

- Çalışan görüşleri de alınmalı
- Çalışan hakları korunmasına dikkat
- **YEREL ŞARTLARA, İNANÇLARA UYGUN OLMALI**

Karşıtlar

- Bireysel özerklik ihlali
- Bilimsel kanıt eksikliği
(pandemi sürecinde aşılarda uzun vadeli etkinliği?)
- (Bireysel itirazlara AÇIK)
- (Bireysel)

EĞİTİM

Sadece eğitim sınırlı etki
Mini eğitim oturumları (servis toplantılarında)
Aşı reddiyle bire-bir danışmanlık

Doğru bilinen yanlışlar anlatılmalı !!!

ERİŞİM

Mobil aşılama noktaları (YB, ACİL vs) - belli günlerde ekip
Gece ve hf sonu vardiyalarında aşı yapılabilmesi

HATIRLATMA

SMS, e-mail
Özellikle rapel dozlularda

FARKINDALIK VE REKABET

Kurum-birim temelli izlem ve geri bildirim (pano-şeffaf bil)
Klinik aylık aşı oranları

MOTİVASYON VE TEŞVİK

Rozet, teşekkür belgesi vs

HEDEFLİ STRATEJİ

Seroloji tarama ve eksik olanlara hedefli aşılama

Rol model olma

Kıdemli hekimlerin öncü olması

ZORUNLU AŞI

İnfluenza, HBV ???

Son Söz

Sadece bireysel
değil toplumsal bir
sorumluluktur !!!

Aşı, hem bizi hem
de hastalarımızı
korur !!!

Hep birlikte
örnek olalım !!!

Hep birlikte
aşı olalım !!!

A serene landscape featuring a calm lake reflecting the surrounding greenery. In the foreground, a dark wooden bench sits on a paved path. The middle ground shows a small, dark-colored house with a red roof and white trim, nestled among lush trees. The background is a dense forest of tall, green trees under a soft, hazy sky.

Teşekkür ederim