



KLİMİK 2024

Bebek Ölümlerini Azaltmak İçin Anne Aşıları
Şimdi Neredeyiz?
COVID-19 ve İnfluenza

Dr. İrem Akdemir

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik
Mikrobiyoloji ABD

Mart 2024, Antalya

PLAN

Başlarken...

Influenza

- Hastalık yükü ve potansiyel etkileri
- Aşı önerileri
- Güncel literatürle etkililik, bebek sağlığı ve yan etki
- Dikkat edilmesi gereken noktalar

Covid-19

- Hastalık yükü ve potansiyel etkiler
- Aşı önerileri
- Güncel literatürle etkililik, bebek sağlığı ve yan etki
- Dikkat edilmesi gereken noktalar

NEDEN GEBE AŞILAMASI?

Vaccines to prevent maternal morbidity and mortality

Pregnant women have an increased risk of severe disease from some pathogens, in part due to the pregnancy-induced shift from cell-mediated immunity (Th1 response) to humoral immunity (Th2 response). This physiological adaptation enables the semi-allogenic fetus to be protected from immunologic rejection, but these adaptive changes render pregnant women more susceptible to severe disease. The risk to pregnant women from respiratory viruses is further compounded by physiological cardio-respiratory adaptations, leading to a higher risk of morbidity and mortality among pregnant women diagnosed with pneumonia [5].

Gebeliğin getirmiş olduğu tüm adaptasyon mekanizları anne adayında hem humoral hem de hücrel immüitenin baskılanmasına yol açar ve gebeyi özellikle de respiratuar virüslere karşı duyarlı hale getirir.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7550856/>

Neden Gebe Aşılması? Sürece katkısı...

- Bebek ölümleri sıklığı ve anne sağlığı bir ülkenin gelişmişlik düzeyi ile doğrudan ilintili.
- Enfeksiyon hastalıkları maalesef bebek ölümlerinin önde gelen sebeplerinden.
- Bebeklerin doğar doğmaz olabilecekleri pek çok aşı bulunsa da özellikle konumuz olan İnflunza ve de COVID-19 aşıları 6 aydan küçük bebekleri yeterli immün yanıt oluşmayacağı için aşılanamıyor.
- Anneden hem gebelik hem de laktasyon sürecinde geçecek antikolar ile **pasif koruma** bu nedenle anne sağlığı için olduğu kadar bebek sağlığı için de bu çok değerli!

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6681443/>

Dünya genelinde influenza hastalık yüküne ve aşıya genel bir bakış

Weekly U.S. Influenza Surveillance Report

[Print](#)

Updated February 16, 2024



FLUVIEW

A Weekly Influenza Surveillance Report Prepared by the Influenza Division

Key Updates for Week 6, ending February 10, 2024

Seasonal influenza activity remains elevated nationally with increases in some parts of the country.

Dünya genelinde influenza hastalık yüküne ve aşıya genel bir bakış-*Hastalık yükü*

Viruses

Clinical Lab

15.7% (Trend →)
positive for influenza
this week

Public Health Lab

The most frequently reported
influenza viruses this week were
influenza A(H1N1)pdm09.

Virus Characterization

Genetic and antigenic
characterization and antiviral
susceptibility are summarized in
this report.



Illness

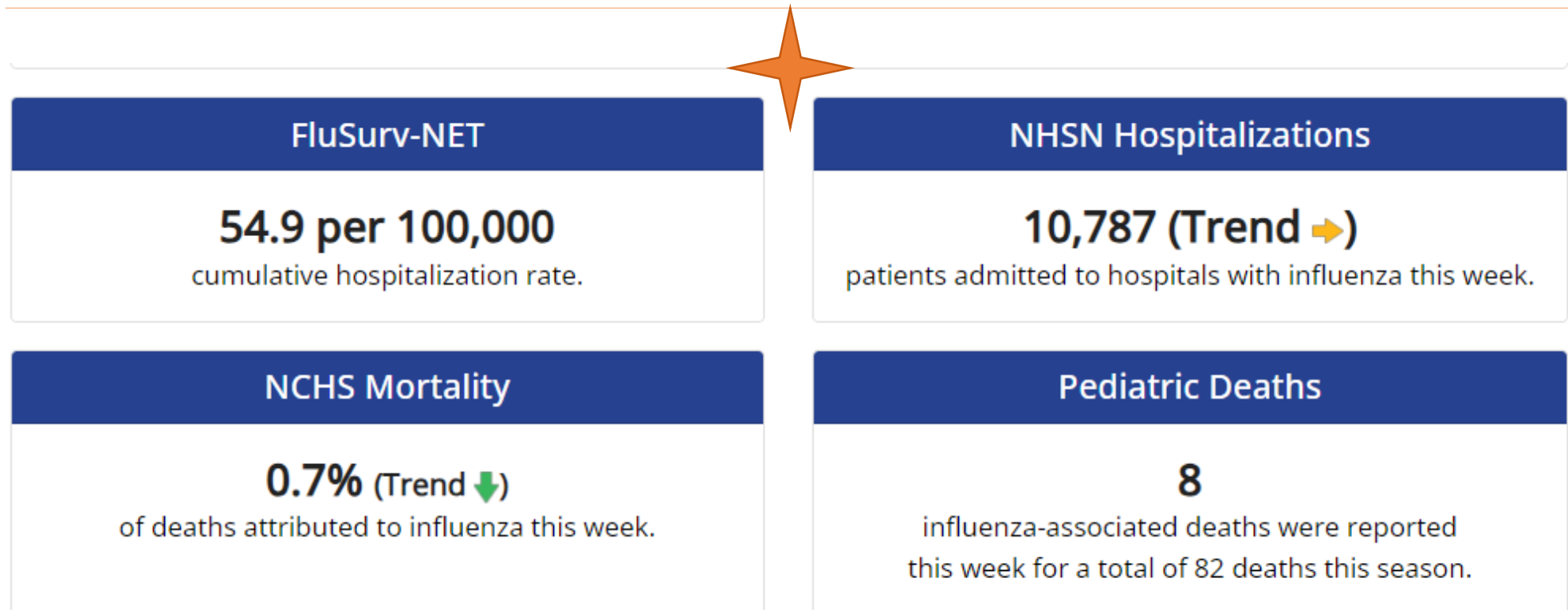
Outpatient Respiratory Illness

4.5% (Trend →)
of visits to a health care provider this week were for respiratory illness
(*above baseline*).

Outpatient Respiratory Illness: Activity Map

This week 10 jurisdictions experienced moderate activity and 27 jurisdictions experienced high or very high activity.

Dünya genelinde influenza hastalık yüküne ve aşıya genel bir bakış-*Hastalık yükü*



Dünya genelinde
influenza hastalık
yüküne ve aşıya
genel bir bakış-
Dolaşan Virüsler

Positive specimens by type/subtype

Influenza A	589 (76.9%)	18,483 (82.0%)
Subtyping Performed	371 (63.0%)	15,029 (81.3%)
(H1N1)pdm09	219 (59.0%)	11,678 (77.7%)
H3N2	152 (41.0%)	3,351 (22.3%)
H3N2v	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Subtyping not performed	218 (37.0%)	3,454 (18.7%)
Influenza B	177 (23.1%)	4,046 (18.0%)
Lineage testing performed	114 (64.4%)	3,260 (80.6%)
Yamagata lineage	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Victoria lineage	114 (100%)	3,260 (100%)
Lineage not performed	63 (35.6%)	786 (19.4%)

Ülkemiz için durum tespiti

Tablo 1. Aile hekimlerine İnfluenza Benzeri Hastalık (İBH) nedeni ile başvuran ayakta hasta ve belirlenmiş hastanelere Ağır Akut Solunum Yolu Enfeksiyonu [Severe Acute Respiratory Infections (SARI)] nedeni ile yatan ve İBH nedeni ile ayakta başvuran hastaların (numune alınan) cinsiyet ve yaş dağılımı, Sentinel İnfluenza Sürveyansı, 2023-2024.

	Aile Hekimi		Belirlenmiş Hastaneler			
	İBH (n:2960)		SARI (n:1814)		İBH (n:139)	
Cinsiyet	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Erkek	1264	42,7	1070	59,0	52	37,4
Kadın	1696	57,3	744	41,0	87	62,6
Yaş grupları						
<1	1	0,0	598	33,0	3	2,2
1-4	42	1,4	238	13,1	7	5,0
5-14	348	11,8	223	12,3	15	10,8
15-64	2411	81,5	313	17,3	108	77,7
≥65	158	5,3	442	24,4	6	4,3
Toplam	2960	100,0	1814	100,0	139	100,0

Tablo 2. Aile hekimlerine influenza benzeri hastalık semptomları ile ayakta başvuran hastalardan alınan solunum yolu numuneleri sonuçları, Sentinel İLİ Sürveyansı, 2023-2024.

	2024/5. Hafta (29 Ocak - 4 Şubat 2024)		2023/2024 Sezonu (2 Ekim 2023 - 4 Şubat 2024)	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
İnfluenza pozitif numune	38	24,4	468	15,8
İnfluenza A	31	81,6	425	91,0
Tiplendirilmeyen İnfluenza A	8	25,8	137	32,2
İnfluenza A(H1N1)	17	54,8	237	55,8
İnfluenza A(H3N2)	6	19,4	51	12,0
İnfluenza B	7	18,4	42	9,0
Birden Fazla İnfluenza	0	0,0	1	0,2
Diğer Solunum Yolu Virüsleri (DSYV) pozitif numune	25	16,0	606	20,5
Adenovirus	3	12,0	12	2,0
Birden fazla DSYV	2	8,0	46	7,6
Coronavirus (HCoV-229E, HCoV-OC43, HCoV-NL63 ve HKU1-CoV)	3	12,0	154	25,4
Enterovirus	0	0,0	2	0,3
H. bocavirus	5	20,0	43	7,1
H. metapneumovirus	0	0,0	8	1,3
Parainflanzavirus	1	4,0	61	10,1
Parachovirus	0	0,0	5	0,8
Rhinovirus	8	32,0	201	33,2
Respiratuar Sinsityal Virüs	3	12,0	74	12,2
Diğer	0	0,0	0	0,0
İnfluenza ve DSYV pozitif numune	2	1,3	50	1,7
Negatif numune	91	58,3	1836	62,0
Çalışılan numune	156	100,0	2960	100,0

Coronavirüsler; Üst solunum yolu enfeksiyonlarına neden olan diğer solunum yolu virüsüdür. COVID-19 hastalığına neden olan SARS-CoV-2 virüsü ile karıştırılmamalıdır.



https://grip.saglik.gov.tr/depo/influenza-raporu/2024/Haftalik_Influenza_Grip_Surveyans_Raporu_2024_6._Hafata_79631.pdf

Dünya genelinde influenza hastalık yüküne ve aşıya genel bir bakış- *Dolaşan Virüsler-Aşı Kapsayıcılığı*

vaccine B/Yamagata component

- The meeting was held in conjunction with the 36th biannual meeting between WHO Essential Regulatory Laboratories, WHO Collaborating Centers, and influenza vaccine manufacturers
- General agreement that in the absence of circulating B/Yamagata lineage viruses, that component of the vaccine should be removed
- No agreement about the timing of such an action
- Concern expressed by manufacturers about manufacturing and regulatory issues that would need to be addressed
- Concern expressed by several participants about the possibility of a B/Yamagata return

WHO convened a technical discussion on 25-29 September 2023 to recommend the composition of influenza vaccines for the southern hemisphere

- "The absence of confirmed detection of naturally occurring B/Yamagata lineage viruses is indicative of very low risk of infection by B/Yamagata lineage viruses. Therefore, it is the opinion of the WHO influenza vaccine composition advisory committee that inclusion of a B/Yamagata lineage antigen in quadrivalent influenza vaccines is no longer warranted, and every effort should be made to exclude this component as soon as possible."

7

Challenges in Changing the Composition of Influenza Vaccines – 1



Reverting from a quadrivalent vaccine (H1, H3, B/Vic and B/Yam) to a trivalent with H1, H3 and B/Vic

- Regulatory challenges
 - Regulatory processes for reverting to a trivalent formulation differ in different parts of the world
 - In the U.S., all manufacturers of quadrivalent vaccines were originally licensed to produce trivalent vaccines
 - Trivalent vaccine are still licensed but currently "Discontinued"; procedures exist for removal from the Discontinued Product list

Gebeleri bu verilere nasıl konumlandırabiliriz?

- FluSurv-NET verilerine göre, 3 Aralık 2022'de sona eren hafta itibariyle s rveyans ağında laboratuvar tarafından doğrulanmış grip enfeksiyonu ile hastaneye yatırılan 15-49 yaş arası 346 kadından 161'i (%46,5) hamileydi.
- Hamile kadınların grip nedeniyle hastaneye yatırılma riski genellikle daha yüksektir, ancak bu sezon FluSurv-NET'e bildirilen hamile kadınlarda grip ile ilgili hastaneye yatışların yüzdesi önceki sezonlara göre daha yüksektir.
- 2018-2019 grip sezonunda hastaneye yatırılan 15-44 yaş arası kadınların %26,1'i hamileydi ve 2020-2021'de hastaneye yatırılan 15-44 yaş arası kadınların %37,4'  hamileydi.



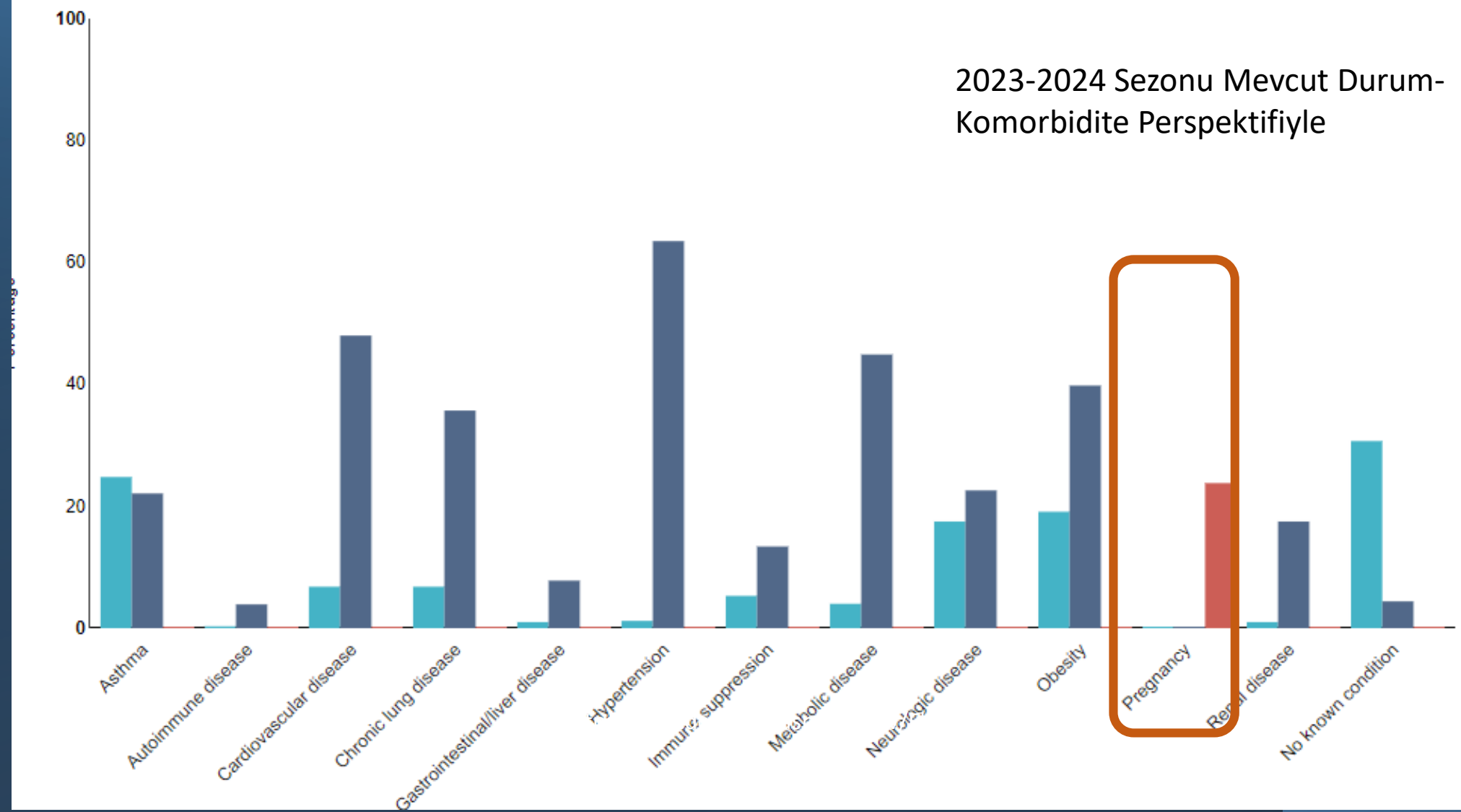
<https://www.cdc.gov/flu/spotlights/2022-2023/pregnant-people-flu-vaccine.htm>

Pediatric Adult Pregnant

Choose Medical Conditions... ▾

Select All

2023-2024 Sezonu Mevcut Durum- Komorbidite Perspektifiyle



Rates of Influenza Hospitalization

Preliminary cumulative rates as of Feb 24, 2024

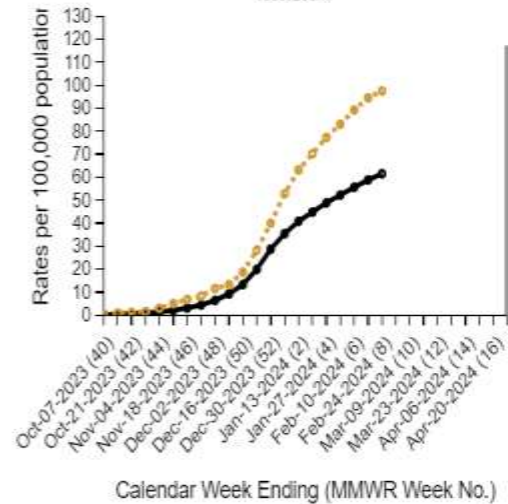
Age Group:

[Clear all](#)

- Overall
- All Age Groups
 - < 18
 - 0-4 yr
 - 0-< 1 yr
 - .- 1-4 yr
 - 5-17 yr
 - 5-11 yr
 - .- 12-17 yr
 - .- -.- >= 18

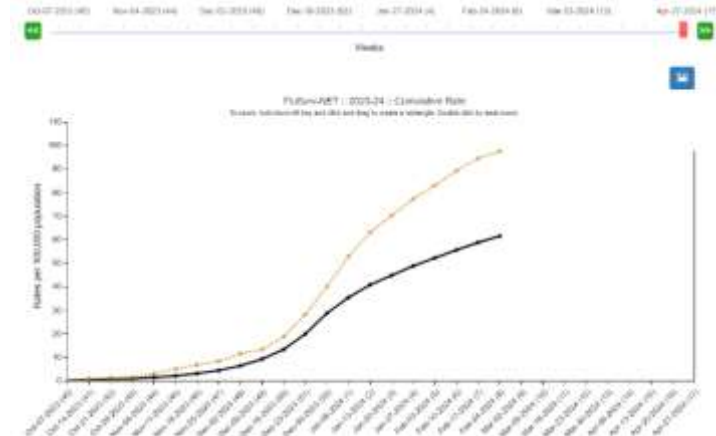
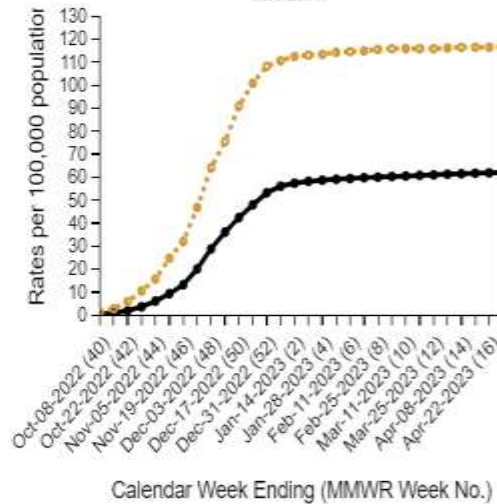
FluSurv-NET :: 2023-24 :: Cumulative Rate

To zoom, hold down Alt key and click and drag to create a rectangle. Double click to reset zoom.



FluSurv-NET :: 2022-23 :: Cumulative Rate

To zoom, hold down Alt key and click and drag to create a rectangle. Double click to reset zoom.



CDC gebelik influenza aşı önerileri:



Table 2 Recommended Adult Immunization Schedule by Medical Condition or Other Indication, United States, 2024

Always use this table in conjunction with Table 1 and the Notes that follow. Medical conditions or indications are often not mutually exclusive. If multiple medical conditions or indications are present, refer to guidance in all relevant columns. See Notes for medical conditions or indications not listed.

VACCINE	Pregnancy	Immunocompromised (excluding HIV infection)	HIV infection CD4 percentage and count		Men who have sex with men	Asplenia, complement deficiency	Heart or lung disease	Kidney failure, End-stage renal disease or on dialysis	Chronic liver disease; alcoholism*	Diabetes	Healthcare Personnel ^b
			<15% or <200mm ³	≥15% and ≥200mm ³							
COVID-19		See Notes									
IIV4 or RIV4		1 dose annually									
LAIV4					1 dose annually if age 19–49 years		1 dose annually if age 19–49 years				
RSV	Seasonal administration. See Notes	See Notes					See Notes				
Tdap or Td	Tdap: 1 dose each pregnancy	1 dose Tdap, then Td or Tdap booster every 10 years									
MMR	*										
VAR	*				See Notes						
RZV		See Notes									
HPV	*	3 dose series if indicated									
Pneumococcal											
HepA											
Hep B	See Notes							Age ≥ 60 years			
MenACWY											
MenB											
Hib		HSCT: 3 doses ^c					Asplenia: 1 dose				
Mpox	See Notes				See Notes						

- Recommended for all adults who lack documentation of vaccination, **OR** lack evidence of immunity
- Not recommended for all adults, but recommended for some adults based on either age **OR** increased
- Recommended based on shared clinical decision-making
- Recommended for all adults, and additional doses may be necessary based on medical condition or other indications.
- Precaution: Might be indicated if benefit of protection outweighs risk of adverse reaction
- Contraindicated or not recommended
*Vaccinate after pregnancy, if indicated
- No Guidance/ Not Applicable



MEVSİMSEL GRİP

ANASAYFA GRİP NE

Kimler Risk Altındadır?



Hastalık bebeklik döneminden yaşlılığa kadar her yaş grubunu etkilemekte kişilere göre daha ağır seyredebilmektedir. Bu kişilerde zatürre, bronşi sisteminde hasar oluşması, kalp kası hasarı gibi ciddi tablolara neden olabilir

Risk grupları:

- 65 yaş ve üzeri ve 2 yaş altı kişiler,
- 6 ay- 18 yaş arasında olup uzun süre aspirin kullanması gerekenler
- Şeker hastalığı dahil herhangi bir metabolik hastalığı olanlar,
- Astım dahil kronik solunum yolu hastalığı olanlar,
- Kronik böbrek hastalığı olanlar
- Kronik kalp ve damar sistemi hastalığı olanlar
- Bağışıklık sistemi baskılanmış kişiler (kronik kan hastalığı olanlar, kanser hastaları, immünyüpresif ilaç kullananlar, HIV/AIDS hastaları)
- Huzurevi, bakımevi vb. ortamlarda yaşayanlar
- Az hareketli olanlar
- Gebeler

Risk Grubundaysanız Her Yıl Düzenli Olarak Grip Aşınızı Yaptırınız !



T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI



**klidik aşı
platformu**

- <https://asi.klimik.org.tr/>

Gebelik

Gebelikte Önerilen Aşılar

1. Grip aşısı; gebelikte grip hastalığı ağır ge...
yardımıyla yeni doğanın korunması için gr...



Türkiye'de temin edilebilirlik



MEVSİMSEL GRİP

ANASAYFA GRİP NEDİR TEDAVİ GRİP AŞISI SIKÇA SORULAN SORULAR

Gebelik ve Grip



Gebelerde grip ağır seyredebilir ve ölümcül olabilir, hastalık şüphesi olan kişiler hekime başvurmalıdır.

Gebelerin hasta olması durumunda bol sıvı tüketmeleri, istirahat etmeleri, iyi beslenmeleri ve şikâyetlerin artması durumunda acilen hekime başvurmaları önerilmektedir. Gebelerde hekimin uygun bulması durumunda antiviral ilaç kullanılmasında sakınca yoktur.

Emziren annelerin hekime başvurmalı hekimlerin önerisi doğrultusunda hareket etmesi gerekmektedir. Antiviral ilaçların alınması annenin emzirmesine engel değildir.

Emziren anneler grip oldukları zaman, bebeklerini süten kesmemelidirler. Çünkü anne sütü içeriği bebeğin beslenmesine ek olarak bebeğin bağışıklık sistemini güçlendirir böylece bebeği olası hastalıklara ve enfeksiyonlara karşı korumaktadır.

Ancak grip olan anne bebeğini emzirirken şunlara dikkate etmelidir;

Emzirmeden önce anne ellerini su ve sabunla yıkamalıdır. Gebelikte gripten korunmanın en etkin yolu aşılanmadır. **Gebeler grip için risk grubunda yer almaktadır. Bu nedenle de gebe kalmayı düşünen kişiler ya da gebeler grip sezonunda mutlaka grip aşısı yaptırmalıdır. Gebeler grip aşısı yaptırmadan hekime başvurarak aşığı reçete ettirebilir ve sonrasında eczaneden temin edebilirler.**

Effectiveness of Seasonal Trivalent Influenza Vaccine for Preventing Influenza Virus Illness Among Pregnant Women: A Population-Based Case-Control Study During the 2010–2011 and 2011–2012 Influenza Seasons FREE

Mark G. Thompson ✉, De-Kun Li, Pat Shifflett, Leslie Z. Sokolow, Jeannette R. Ferber,

- -Hamile olan ve olmayan gruplar arasında iki farklı sezonda aşı etkililiğini araştıran bir çalışma
- -Vaka-kontrol çalışması olarak dizayn edilmiş.
- Gruplarda yaklaşık 100-200 kişi var.
- -Elektronik sörveyans , hasta kayıtlarının başvurularının takip edilmesi.
- -Hamile olan ve olmayan gruplarda aşı etkililiği benzer.
- -Hamile olmak daha düşük bir aşı yanıtına neden olmuyor!



HHS Public Access

Author manuscript

J Pediatr. Author manuscript; available in PMC 2019 May 09.

Published in final edited form as:

J Pediatr. 2017 August ; 187: 234–239.e4. doi:10.1016/j.jpeds.2017.04.039.

First Trimester Influenza Vaccination and Risks for Major Structural Birth Defects in Offspring

Elyse Olshen Kharbanda, MD, MPH¹, Gabriela Vazquez-Benitez, PhD¹, Paul A. Romitti, PhD², Allison L. Naleway, PhD³, T. Craig Cheetham, PharmD⁴, Heather S. Lipkind, MD, MS⁵, Nicola P. Klein, MD, PhD⁶, Grace Lee, MD, MPH⁷, Michael L. Jackson, PhD, MPH⁸, Simon J. Hambidge, MD, PhD⁹, Natalie McCarthy, MPH¹⁰, Frank DeStefano, MD, MPH¹⁰, James D. Nordin, MD, MPH¹, and Vaccine Safety Datalink

Araştırılan Doğum Defektleri :Seçilen kardiyak, orofasiyal veya solunumsal, nörolojik, oftalmolojik veya otolojik, gastrointestinal, genitoüriner ve kas veya uzuv kusurları, doğrulanmış algoritmalar kullanılarak bebek tıbbi kayıtlarındaki teşhis kodlarından (ICD kodları) belirlendi.

-Gözlemsel bir çalışma
-Dokuz yıl boyunca 7 farklı bildirim sisteminde çoğul olmayan gebeliklerin kayıtları incelenmiş.
-Kayıtlardan gebeliklerinde grip aşısı olan ve olmayan gebeler gruplanmış, diğer faktörler açısından da eşleştirme sağlanmış.
-Bebekler doğumdan bir yaşına kadar takip edilmiş.
-52.826 aşı dozu almış anneden doğan bebek var.
-Belirlenmiş olan doğum defektleri açısından anne karnında aşı maruizyeti olan ve olmayan gruplar arası bir fark yok.
(Seçilmiş majör yapısal doğum kusurları için prevalans (her 100 canlı doğumda) ilk trimesterde IIV'ye maruz kalan annelerde 1,6 iken maruz kalmayan annelerde 1,5'tir. Düzeltilmiş PR 1,02 (%95 CI 0,94-1,10) olarak bulunmuştur.)

- Vaka grubundaki 795 doğurulanmış ölü doğum ve kontrol grubundaki 3.180 canlı doğumun eşleştirilmiş analizinde, gebelik sırasında influenza aşısı yapılması ile ölü doğum arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (vaka grubundaki 343/795 [%43,1] ölü doğuma karşılık kontrol grubundaki 1.407/3.180 [%44,3] canlı doğum, OR 0.94, düzeltilmiş OR 0.95, %95 GA 0.79-1.14, P=.54) ve gebelik sırasında grip aşısına maruz kalmak ölü doğum nedeni değil.

> [Obstet Gynecol. 2020 Dec;136\(6\):1086-1094. doi: 10.1097/AOG.0000000000004166.](#)

Evaluating the Association of Stillbirths After Maternal Vaccination in the Vaccine Safety Datalink

Lakshmi Panagiotakopoulos¹, Natalie L McCarthy, Naomi K Tepper, Elyse O Kharbanda, Heather S Lipkind, Gabriela Vazquez-Benitez, David L McClure, Victoria Greenberg, Darios Getahun, Jason M Glanz, Allison L Naleway, Nicola P Klein, Jennifer C Nelson, Eric S Weintraub

Affiliations + expand

PMID: 33156197 PMCID: [PMC8108006](#) DOI: [10.1097/AOG.0000000000004166](#)

RESEARCH PAPER

 OPEN ACCESS  Check for updates

Immunogenicity and safety of a quadrivalent inactivated influenza vaccine in pregnant women: a randomized, observer-blind trial


Timo Vesikari^a, Miia Virta^b, Seppo Heinonen^{c,d}, Cécile Eymin^e, Nathalie Lavis^e, Anne Laure Chabanon^f, and Viviane Gresset-Bourgeois^f

^aVaccine Research Center, Tampere University, Tampere, Finland; ^bTampere Vaccine Research Clinic, Vaccine Research Center, Tampere University, Tampere, Finland; ^cDepartment of Obstetrics and Gynecology, Helsinki University Hospital, Helsinki, Finland; ^dUniversity of Helsinki, Helsinki, Finland; ^eMedical Operations, Sanofi Pasteur, Campus Sanofi Lyon, Lyon, France; ^fGlobal Pharmacovigilance, Sanofi Pasteur, Lyon, France

- -Hamile kadınlarda IIV4 ve IIV3'ün Gebeliğin 20 ila 32. haftalarındaki 18 yaşından büyük katılımcılar, tek doz IIV4 (n = 230) veya IIV3 (n = 116) almak üzere 2:1 oranında rastgele gruplanmış.
- -Aşılamadan sonraki başlangıç ve 21. günler arasında, hemagglütinasyon inhibisyonu (HAI) antikor titreleri her iki grupta da IIV4 ve IIV3'te ortak olan iki influenza A suşu ve tek B suşu için benzer büyüklüklerde artmıştır.
- Doğumda, her iki grupta da, tüm suşlar için HAI antikor titreleri göbek kordonu kanında anne kanına göre 1,5-1,9 kat daha yüksekti ve bu da aktif transplasental antikor transferini doğrulamakta...
- Yan etkiler açısından da gruplar benzer ve ciddi yan etki raporlanmamış.



Safety and immunogenicity of three seasonal inactivated influenza vaccines among pregnant women and antibody persistence in their infants

Flor M. Munoz^{a, b}  , Shital M. Patel^{b, c}, Lisa A. Jackson^d, Geeta K. Swamy^e, Kathryn M. Edwards^f, Sharon E. Frey^g, Carey R. Petrie^h, Eli A. Sendra^h, Wendy A. Keitel^{b, c}

Show more 

-Gebe ve gebe olmayan kadınlarda benzer sıklıkta enjeksiyon bölgesi (sırasıyla %92 ve %86) ve sistemik (sırasıyla %95 ve %87) reaksiyonlar görülmüş olup bunların hemen hepsi lokal reaksiyon olarak tanımlanmış.

-Aşıyla ilişkili anne veya bebekte ciddi yan etki görülmemiş.

-Üç aşı antijenine karşı antikor yanıtları gebe ve gebe olmayan kadınlar arasında farklı değil. Aşı gebelerde de etkili!

-Doğum sırasında kordon kanı (bebek) ile maternal HAI antikor titrelerinin oranları, aşı antijenlerinin her biri için 1.1 ile 1.7 arasında değişmiştir. Bebeklerdeki influenza antikor konsantrasyonları 6 haftalıkken doğum titresinin %70-40'ı kadardı.-Aşı infantlarda da koruyucu!

Öneriler böyleyken gerçek durum ne?

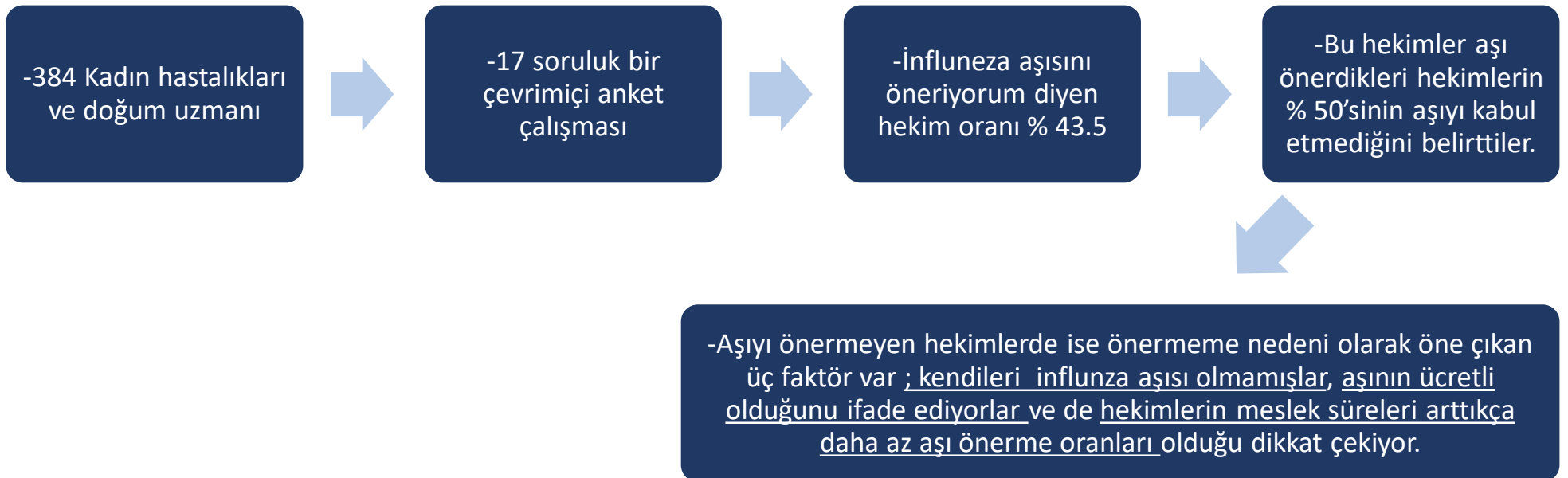
ORIGINAL ARTICLE

Infect Dis Clin Microbiol 2020; 2(1): 16-23

IDCM INFECTIOUS DISEASES & CLINICAL MICROBIOLOGY

Do Turkish Gynecologists and Obstetricians recommend pregnant women the influenza vaccine?

İrem Akdemir Kalkan¹, Ayşe Nur Usturalı Mut², Güle Çınar¹, Fatih Keskin³, Kemal Osman Memikoğlu¹, Alpay Azap¹



Influenza aşısı&Yan etkiler



Grip aşısının yaygın yan etkileri arasında aşının yapıldığı yerde ağrı, kızarıklık ve/veya şişlik, baş ağrısı , ateş, bulantı, kas ağrıları ve yorgunluk yer alır.



Grip aşısının Guillain-Barré sendromu ile ilişkili olabileceği oldukça düşük bir olasılık, genellikle aşılanan milyon kişi başına 1 veya 2 vakadan fazla değildir. Bu, grip aşısı ile önlenebilen gripten kaynaklanan ciddi komplikasyon riskinden çok daha düşüktür.



Yumurta alerjisi olan kişiler, herhangi bir aşığı (yumurta bazlı veya yumurta bazlı olmayan) yaptırabilirler.



Daha önceki önerilerde yumurtaya karşı ciddi alerjisi olan kişilerin (yumurtaya maruz kaldıklarında ürtiker dışında herhangi bir belirti gösterenler) hastane yatışı ile veya ayakta tedavi imkanı sağlayan bir kuruluştaki aşılanmaları önerilmekteydi.

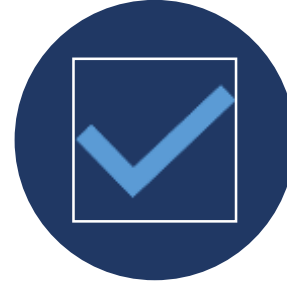


2023-2024 sezonundan itibaren, yumurta alerjisi olan kişilere grip aşısı yapılırken, yumurtaya karşı daha önce gösterilen reaksiyonun ciddiyetine bakılmaksızın, herhangi bir aşı için önerilenlerin ötesinde ek güvenlik önlemleri alınması artık **önerilmemektedir**. Tüm aşılar, alerjik reaksiyonların hızlı bir şekilde fark edilip tedavi edilebileceği ortamlarda yapılmalıdır.

Ülkemizde gebelikte influenza ve aşılmasına yönelik sorunlar



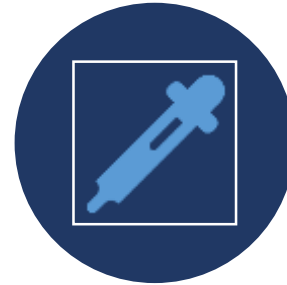
Gebelerin influenza aşısı olma oranları tüm erişkin gruplarında olduğu gibi oldukça düşük.



Çalışmaların ortak çıktısı hekimlerin aşıya yönlendirmesindeki düşüklük, eğitim eksikliği ve yanlış bilgiler nedeniyle gebelerin aşı olmaması.

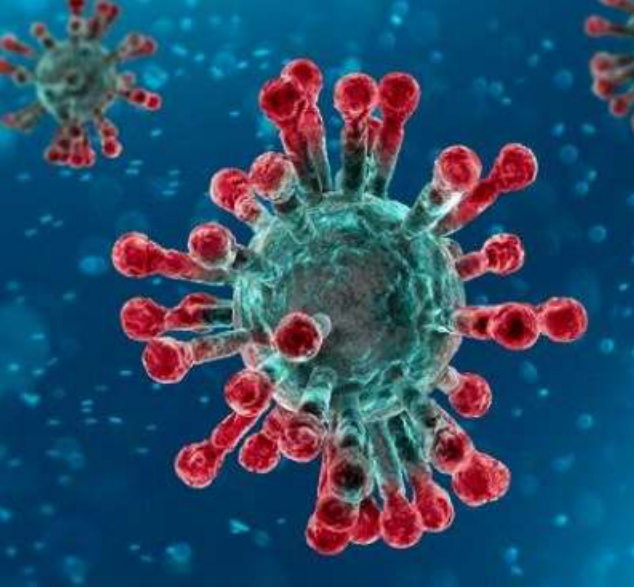


Farklı dönemlerde azalsa da aşıya erişim, temin , reçete gibi konulardaki zorlukların görülmesi.



Pandemiyle birlikte tetiklenen aşı karşıtlığının bu alanda da olumsuz etkileri.

COVID-19



-JN.1 dominant varyant

-Hastalık seyri diğer Omikron varyantları ile beklenen ile aynı

-Hastalığın endemik bir halde devam edeceği en kabul gören senaryo

-COVID-19'da beklenen ölüm halen influenzanın yaklaşık olarak iki katı

-Risk grubunda olsun olmasın aşılama elzem

- Çocuklar ve erişkinlerin de bir kısmında kaybedilen vakalarda alta yatan bir komorbid hastalık yok!

COVID-19 aşılarında güncel durumlar:

Yeni Aşı? Varyant Aşı? Updated Vaccine? Güncellenmiş aşı!

Omikron subvaryantlarına karşı güncellenen aşı

6 aydan büyük her bireyin bir doz güncellenmiş aşı ile her aşılanması gerekmektedir.

5 yaşından büyük her birey önceki aşı geçmişine bakılmaksızın bir doz güncellenmiş aşı ile aşılanmalı!

Daha küçük çocuklar için daha fazla doz önerisi mevcut.

Protein subunit 12 yaş üzeri ve de gebelik aşı önerileri arasında.

Orjinal mRNA aşıları ve de bivalent mRNA aşıları artık ABD'de ve çoğu Avrupa ülkelerinde uygulanmıyor!



ACIP recommends 2023–2024 (monovalent, XBB containing) COVID-19 vaccines as authorized under Emergency Use Authorization (EUA) or approved by Biologics License Application (BLA) in persons ≥ 6 months of age

COVID-19 vaccine nomenclature

ACIP, September 12, 2023

- Updated COVID-19 vaccine referred to as the “2023–2024 COVID-19 vaccine” in this presentation
- Following ACIP meeting, both “updated COVID-19 vaccine” and “2023–2024 COVID-19 vaccine” will be used to refer to the monovalent XBB.1.5 containing vaccines

-Tıpkı influenzadaki gibi mevsimsel önerileri iyice yaklaşıldı.
-Aşılardan bahsedilirken 2023-2024 sezonu için güncellenmiş COVID-19 aşısı ifadesi net şekilde yer almakta.

Research

Clinical manifestations, risk factors, and maternal and perinatal outcomes of coronavirus disease 2019 in pregnancy: living systematic review and meta-analysis

BMJ 2020 ; 370 doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.m3320> (Published 01 September 2020)

Cite this as: *BMJ* 2020;370:m3320

COVID-19 in pregnant people and infants ages 0-5 months

Son güncelleme: 7 Mayıs 2022

Genel olarak, herhangi bir nedenle hastaneye başvuran veya kabul edilen gebe ve yeni gebe kadınların %9'una (%95 güven aralığı %7 ila %10; 149 çalışma, 926 232 kadın) şüpheli veya doğrulanmış COVID-19 teşhisi konulmuştur.

Gebelikte COVID-19'un en yaygın klinik belirtileri ateş ve öksürüktür .

Yoğun bakım ünitesine yatış , mekanik ventilasyon desteği ve de ECMO ihtiyacı ve mortalite oranları hamile kadınlarda üreme çağındaki hamile olmayan kadınlara göre daha yüksektir.

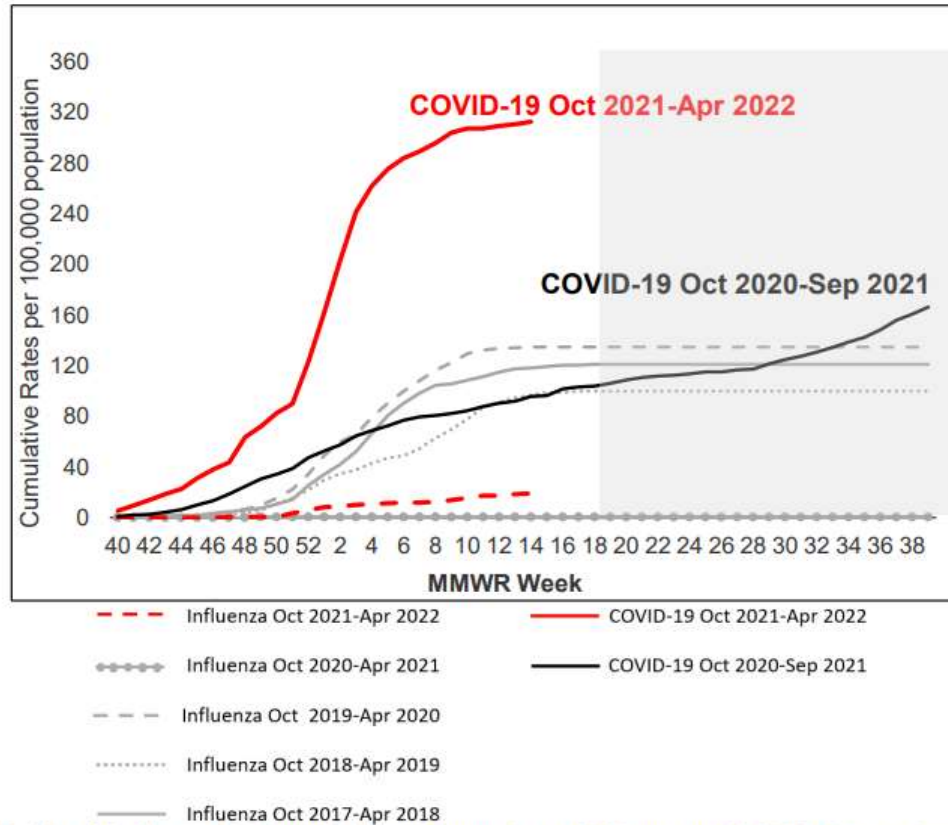
Gebe kadınların% 0,2 hayatını kaybetmiştir.

Diyabet, hipertansiyon gibi maternal komorbiditeler ile mortalite artmakta.

Covid-19'u olmayan gebelerle karşılaştırıldığında, hastalığı olanlarda anne ölümü (odds oranı 6.09, %95 güven aralığı 1.82 ila 20.38; I2=76.6%), yoğun bakım ünitesine kabul (5.41, 3.59 ila 8.14; I2=57.0%), sezaryen (1.17, 1.01 ila 1.36; I2=80.3%) ve erken doğum (1.57, 1.36 ila 1.81; I2=49.3%) oranları artmıştır. Ölü doğum (1.81, 1.38 ila 2.37, I2=%0) ve yenidoğan yoğun bakım ünitesine kabul (2.18, 1.46 ila 3.26, I2=%85.4) oranları Covid-19'lu kadınlardan doğan bebeklerde covid-19 olmayanlara göre daha yüksektir.

<https://www.cdc.gov/vaccines/acip/meetings/downloads/slides-2022-10-19-20/02-03-04-covid-ellington-kharbanda-olson-fleming-dutra-508.pdf>

Cumulative influenza- and COVID-19-associated hospitalization rates per 100,000 among infants 0-5 months, FluSurv-NET and COVID-NET, 2017–2022



- October 2020 to September 2021:** Cumulative COVID-19-associated hospitalization rates were similar to influenza-associated hospitalization rates during the 2017-18, 2018-19, and 2019-20 influenza seasons
- October 2021 to April 2022:** Cumulative COVID-19-associated hospitalization rates were higher than influenza-associated hospitalization rates during those same pre-pandemic influenza seasons

Source: Delahoy MJ, Ujamaa D, Taylor CA, et al. [Comparison of influenza and COVID-19-associated hospitalizations among children < 18 years old in the United States-FluSurv-NET \(October-April 2017-2021\) and COVID-NET \(October 2020-September 2021\)](#). Clin Infect Dis. 2022 May 20:ciac388. doi: 10.1093/cid/ciac388.

İnfanlarda COVID-19 durum özeti:

COVID-19 ile ilişkili hastaneye yatışları olan 0-5 aylık bebekler arasında:
Bebeklerin %84'ünde COVID-19 semptomları vardı.

Verilere göre; göre 1 Ocak 2020 ile 1 Ekim 2022 tarihleri arasında:

- 0-5 ay arası bebekler arasında COVID-19'u içeren 265 ölüm bildirilmiştir.

Bu yaş grubundaki tüm nedenlere bağlı ölümlerin %0,5'ini oluşturmaktadır.

Provisional COVID-19 Death Counts by Age in Years...
Effective June 28, 2023, this dataset will no longer be updated. Similar data are ▶

More Views | Filter | Visualize | Export | Discuss | Embed | About

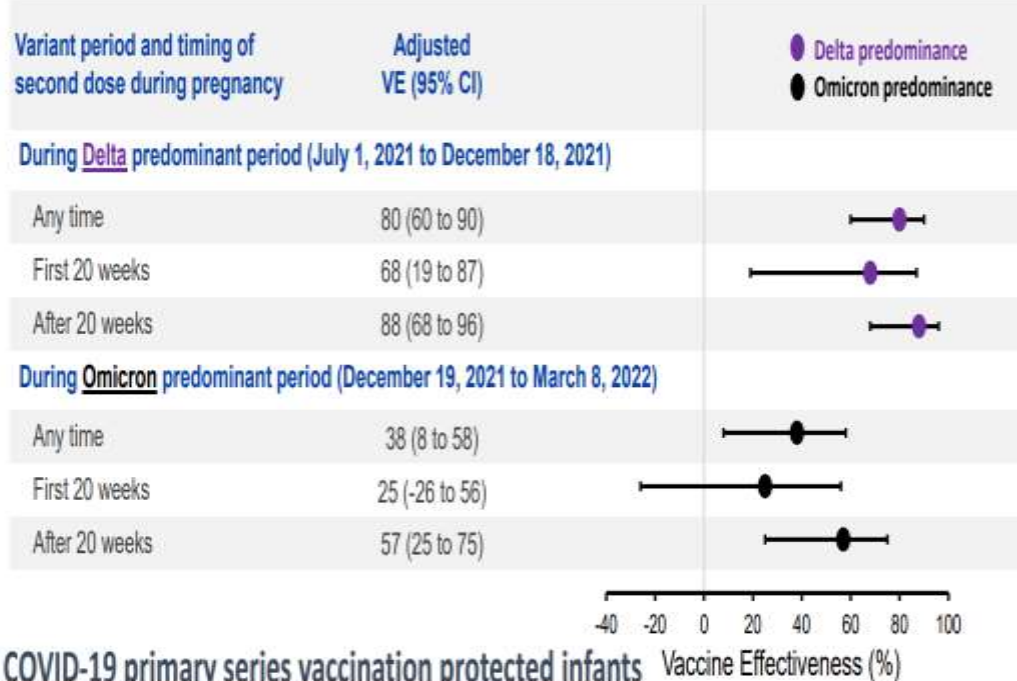
Data as of	Start Date	End Date	Sex	Age Years	Total deaths	COVID-19 Deaths
06/28/2023	01/01/2020	06/24/2023	Female	0-05 Months	28,159	164
06/28/2023	01/01/2020	06/24/2023	Male	0-05 Months	34,555	198

34

<https://www.cdc.gov/vaccines/acip/meetings/downloads/slides-2022-10-19-20/02-03-04-covid-ellington-kharbanda-olson-fleming-dutra-508.pdf>

<https://data.cdc.gov/NCHS/Provisional-COVID-19-Death-Counts-by-Age-in-Years-/3apk-4u4f/data>

Overcoming COVID-19: Effectiveness of maternal monovalent mRNA primary series in prevention of hospitalization among infants ages 0-5 months by variant period and timing of vaccination during pregnancy



■ Maternal COVID-19 primary series vaccination protected infants ages 0-5 months from hospitalization for COVID-19

■ Protection was lower during Omicron than Delta predominance

Halasa et al. Maternal Vaccination and Risk of Hospitalization for Covid-19 among Infants. N Engl J Med. 2022 Jul 14;387(2):109-119. doi: 10.1056/NEJMoa2204399. Epub 2022 Jun 22. PMID: 35731908; PMCID: PMC9342588

4

Multicenter Study > N Engl J Med. 2022 Jul 14;387(2):109-119. doi: 10.1056/NEJMoa2204399.

Epub 2022 Jun 22.

Maternal Vaccination and Risk of Hospitalization for Covid-19 among Infants

- -Toplam 537 vaka bebek (181'i delta döneminde ve 356'sı omikron döneminde hastaneye yatırılmıştır; ortanca yaş, 2 ay) ve 512 kontrol bebek kaydedilmiş.
- Vaka grubunda aşılanma oranı daha düşük ve de bu grupta yoğun bakım desteği ve mekanik ventilasyon desteği alma oranı daha sık. Kaybedilen iki bebek var ve anneleri aşısız.
- Ortalama olarak aşı olmuş olmak hastane yatışını %50 oranında azaltmakta.

Table 2 Recommended Adult Immunization Schedule by Medical Condition or Other Indication, United States, 2024

Always use this table in conjunction with Table 1 and the Notes that follow. Medical conditions or indications are often not mutually exclusive. If multiple medical conditions or indications are present, refer to guidance in all relevant columns. See Notes for medical conditions or indications not listed.

VACCINE	Pregnancy	Immunocompromised (excluding HIV infection)	HIV infection CD4 percentage and count		Men who have sex with men	Asplenia, complement deficiency	Heart or lung disease	Kidney failure, End-stage renal disease or on dialysis	Chronic liver disease; alcoholism ^a	Diabetes	Healthcare Personnel ^b
			<15% or <200mm ³	≥15% and ≥200mm ³							
COVID-19			See Notes								
IIV4 or RIV4			1 dose annually								
LAIV4					1 dose annually if age 19–49 years		1 dose annually if age 19–49 years				
RSV	Seasonal administration. See Notes	See Notes		See Notes							
Tdap or Td	Tdap: 1 dose each pregnancy	1 dose Tdap, then Td or Tdap booster every 10 years									
MMR	*										
VAR	*			See Notes							
RZV				See Notes							
HPV	*	3 dose series if indicated									
Pneumococcal											
HepA											
Hep B	See Notes			Age ≥ 60 years							
MenACWY											
MenB											
Hib		HSCT: 3 doses ^c				Asplenia: 1 dose					
Mpox	See Notes				See Notes						

 Recommended for all adults who lack documentation of vaccination, OR lack evidence of immunity
 Not recommended for all adults, but recommended for some adults based on either age OR increased
 Recommended based on shared clinical decision-making
 Recommended for all adults, and additional doses may be necessary based on medical condition or other indications.
 Precaution: Might be indicated if benefit of protection outweighs risk of adverse reaction
 Contraindicated or not recommended
 *Vaccinate after pregnancy, if indicated
 No Guidance/ Not Applicable



Bir bakışta Novavax

On October 3, 2023, the Food and Drug Administration amended the emergency use authorization (EUA) of Novavax COVID-19 Vaccine, Adjuvanted to include the 2023-2024 formula. The Novavax COVID-19 Vaccine, Adjuvanted, a monovalent vaccine, has been updated to include the spike protein from the SARS-CoV-2 Omicron variant lineage XBB.1.5 (2023-2024 formula). The

-12 yaş üzeri

-0.5 mL/5 µg rS and 50 µg of Matrix-M™ adjuvant

-Quillaja saponaria (Sabun Kabuğu) ağacından elde edilen Matrix-M adjuvanı

-Kas içi uygulama

Are COVID-19 protein subunit vaccines recommended for people who are pregnant?

Organizations including CDC, the American Academy of Pediatrics, and the American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) recommend that people who are pregnant, recently pregnant, planning a pregnancy, or could become pregnant in the future stay up to date on COVID-19 vaccines. The Novavax COVID-19 protein subunit vaccine can be given at any time in pregnancy.

<https://www.cdc.gov/vaccines/covid-19/info-by-product/novavax/downloads/novavax-standing-orders.pdf>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK584981/>



CDC, 2023-2024 güncellenmiş COVID-19 aşılarını önermektedir: COVID-19'dan kaynaklanan ciddi hastalıklara karşı korunmak için Pfizer-BioNTech, Moderna veya Novavax CDC tarafından önerilen aşılardır.



Erişkin önerileri gebelikte de geçerlidir.



5 yaş ve üzeri herkes COVID-19'dan kaynaklanan ciddi hastalıklara karşı korunmak için 1 doz güncellenmiş COVID-19 aşısı olmalıdır.



6 ay-4 yaş arası çocuklar, en az 1 doz güncellenmiş COVID-19 aşısı da dahil olmak üzere güncel COVID-19 aşılarını birden fazla dozda almalıdır.



Bağışıklık sistemi orta veya ileri derecede baskılanmış kişiler ek dozlardaki güncellenmiş COVID-19 aşısı olabilir.

<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/different-vaccines/overview-COVID-19-vaccines.html>

<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/stay-up-to-date.html>

COVID-19 aşısı gebelerde etkili mi?

[nature](#) > [nature medicine](#) > [brief communications](#) > [article](#)

Brief Communication | [Published: 07 September 2021](#)

Effectiveness of the BNT162b2 mRNA COVID-19 vaccine in pregnancy

[Noa Dagan](#), [Noam Barda](#), [Tal Biron-Shental](#), [Maya Makov-Assif](#), [Calanit Key](#), [Isaac S. Kohane](#), [Miguel A.](#)

[Hernán](#), [Marc Lipsitch](#), [Sonia Hernandez-Diaz](#), [Ben Y. Reis](#) & [Ran D. Balicer](#) 

[Nature Medicine](#) **27**, 1693–1695 (2021) | [Cite this article](#)

-BNT162b2 mesajcı RNA aşısının gebe kadınlardaki etkinliğini değerlendirmek için, 20 Aralık 2020 ile 3 Haziran 2021 tarihleri arasında aşılanan, SARS-CoV-2 öyküsü olmayan 16 yaş ve üzeri gebe kadınlarda gözlemsel bir kohort çalışması olarak tasarlanmış.

-Toplam 10.861 aşılınmış gebe kadın, demografik ve klinik özellikler kullanılarak 10.861 aşılınmamış gebe kontrol ile eşleştirilmiş.

-Çalışma sonuçları arasında SARS-CoV-2 ile belgelenmiş enfeksiyon, semptomatik COVID-19, COVID-19 ile ilişkili hastaneye yatış, ağır hastalık ve ölüm yer almıştır.

- İkinci dozdan 7 ila 56 gün sonra tahmin edilen aşı etkinliği, belgelenmiş herhangi bir enfeksiyon için %96 (%95 güven aralığı %89-100), belgelenmiş semptomlu enfeksiyonlar için %97 (%91-100) ve COVID-19 ile ilişkili hastaneye yatış için %89 (%43-100) olmuştur. - Aşılınmamış grupta sadece bir ciddi hastalık vakası gözlenmiş ve her iki grupta da ölüm gözlenmemiştir. [Sonuç olarak, BNT162b2 mRNA aşısının hamile kadınlarda yüksek aşı etkinliğine sahip olduğu tahmin edilmiştir ve bu da genel popülasyonda tahmin edilen etkinliğe benzerdir.](#)

Annenin COVID-19 olmasını engellemekten daha öte bir koruma mümkün olabilir mi?-1

This Issue Views 27,922 | Citations 0 | Altmetric 976

Download PDF More Cite This Permissions

Original Investigation FREE

February 6, 2024

Neonatal Outcomes After COVID-19 Vaccination in Pregnancy

Mikael Norman, MD, PhD^{1,2}; Maria C. Magnus, PhD³; Jonas Söderling, PhD⁴; et al.

> Author Affiliations | Article Information

JAMA. 2024;331(5):396-407. doi:10.1001/jama.2023.26945

-İsveç ve Norveç'te gebelik sırasında COVID-19 aşı dozu alan 94 303 bebeği ve Haziran 2021 ile Ocak 2023 arasında doğan 102 167 kontrol grubu bebeği içeren popülasyon temelli kohort çalışma

- Gebelik sırasında aşı dozu almış annelerin bebeklerinde daha düşük neonatal intrakraniyal kanama, serebral iskemi ve hipoksik-iskemik ensefalopati ve neonatal mortalite oranları saptanmıştır.

Annenin COVID-19 olmasını engellemekten daha öte bir koruma mümkün olabilir mi?-2

-Hamilelik sırasında mRNA COVID-19 aşılmasının yenidoğan ölümlerini doğrudan azaltması olası değildir, ancak bir koruyucu bir etki beklenebilir.

-Aslında tüm sonuçlar incelendiğinde aşılanan annelerin bebeklerinin başta daha az ölü doğum olmak üzere neden bazı olumsuz durumlardan korunabilirdiği **tam açıklanamamakla birlikte** bu durumun bir nedeni olarak aşıli annelerin daha sağlıklı bireyler olabileceği düşünülmüştür.

COVID-19 Aşıları/ Yan Etki

- Enjeksiyonun yapıldığı kolda ağrı, şişme ve kızarıklık.
 - Yorgunluk, baş ağrısı, kas ağrısı
 - Üşüme
 - Mide bulantısı
 - Ateş
-
- Miyoperikardit

<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/safety/safety-of-vaccines.html>

Ülkemizde gebelikte COVID- 19 aşısına yönelik sorunlar?-1

- Tüm nüfusun etkin bir aşı ile primer aşılama şemasını tamamlama oranı düşük ve bu durum en başından gebeleri duyarlı hale getirmekteydi.
- Aşıların hemen tümüne olduğu gibi COVID-19 aşılarına ve özellikle de mRNA aşılarına karşı bir güven problemi var.
- Ülkemizde çocukluk çağı uygulaması COVID-19 için hiç yapılmadı bu durum özellikle aşısız çocuklar ile yaşayan hamile kadınları ve yeni doğacak olan bebekleri daha da duyarlı hale getiriyor.
- Şu aşamada ek doz önerilen tüm gruplara önerilen güncellenmiş aşı dediğimiz omikrona karşı kullanıma giren aşılar ama bu aşılar bizim ülkemize hiç gelmedi, hiç uygulanmadı.

Ülkemizde gebelikte COVID- 19 aşısına yönelik sorunlar?-2

Şu aşamada yeni aşı ya da ek doz önerilen tüm gruplara önerilen bir diğer aşı protein subunit aşı, ama bu aşılar bizim ülkemize hiç gelmedi, hiç uygulanmadı.

Şu anda COVID-19 aşısı olarak uygulayabilidğimiz mRNA aşısı sürecin en başında orjinal virüse karşın hazırlanmış aşı ve bu uzun bir süre daha bu şekilde devam edeceğe benziyor.



Genç yaş , daha önce hiç mRNA aşısı olmamış gebe bir hasta size gelmiş olsa ülkemiz koşullarında mRNA aşısı (orjinal aşı) ile aşılar mıydınız?

Pratiğe yönelik uygulamalar/ öneriler

Aşılar aynı anda uygulanabilir mi?

İnflunza ve COVID-19 aşısı ve de gebelikte uygulama gereği olan aşuların hemen tümü aynı anda uygulanabilir.

Hatta bu uygulama sağlık çalışanları tarafından çoğu zaman uyumu da artırdığı için tercih edilir.

Bu iki aşı da RSV aşısı ile de aynı anda uygulanabilir.

Gebelikte uygulama önerisi olan iki aşıdan sadece M-Pox ve de Covid-19 aşuları arasında artma ihtimali olan miyokardit riski nedeniyle 4 hafta süre önerilebilir.

Enfeksiyon geçirince,

Kanıtlanmış bir COVID-19 enfeksiyonu sonrası kişilerin aşı olması için 3 ay bekleyebileceği önerilmekle birlikte aşı olmalarında bir sakınca bulunmamaktadır.

Herhangi bir COVID-19 aşısı olmuş bir kişinin güncellenmiş aşısı olması için 2 ay beklemesi önerilir.

Gebe bir kişi influnza aşısı olması beklenen süreçte COVID-19 nedeniyle hastalandıysa izolasyonunu tamamladığında influnza aşısı olabilir.

<https://www.cdc.gov/poxvirus/mpox/interim-considerations/jynneos-vaccine.html#:~:text=There%20is%20no%20required%20minimum,which%20vaccine%20is%20administered%20first.>

<https://www.cdc.gov/flu/prevent/coadministration.htm>

<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/expect.html#:~:text=People%20who%20have%20COVID%2D19,others%20during%20the%20vaccination%20visit.>

Teşekkürler...

 **klimik aşı platformu**

Klimik Derneği Aşı Platformu

Erişkin Bağışıklaması Çalışma Grubu tarafından hazırlanmıştır.

