

ZİKA VİRÜS: PANİĞE GEREK VAR MI?

Doç. Dr.Aytül Çorbacioğlu Esmer

Kanuni Sultan Süleyman Eğitim Araştırma Hastanesi

Perinatolojî Bölümü

Zika virüsü nedir?

- Flavivirus ailesinden arbovirus, tek sarmallı RNA virüsü
- Vektör: *Aedes aegypti* (tropik iklimde), *aedes albopictus* (ılıman iklimde)
- İnsanlara bulaş:
 - Enfekte sivrisineğin ısırması
 - Cinsel ilişki
 - Kan transfüzyonu
 - Organ trasnplasntasyonu
 - Maternal-fetal
 - Laboratuar maruziyeti



Klinik

- İnkübasyon dönemi 2-14 gün
- Semptomlar hafif, 2-7 gün
- %80 asemptomatik

Klinik

- Hafif ateş ($<38.5^{\circ}$)
- Makulo-papüler pruritik döküntü
- Artralji (daha çok el ve ayağın küçük eklemleri)
- Konjunktivit (non-pürülan ve hiperemik)



Klinik

- Miyalji, baş ağrısı, retro-orbital ağrı, karın ağrısı, bulantı, diare, mukus membranlarda ülserasyonlar, trombositopeni...
- Nörolojik komplikasyonlar:
 - Guillain-Barre sendromu
 - Beyin iskemisi, myelit, meningoensefalit

Tanı

- Semptomların başlangıcından itibaren:
 - ilk 7 gün: RT-PCR (3-7 günde negatifleşir)
 - Ig M 12 hafta (+) kalır.
 - 7. günden itibaren: Zika virüs Ig M , Ig M (+) ise nötralizan antikor titresi (Ayrıci tanı için Deng ve chikungunya virüs ab de bakılmalı)
 - 4-7 günde PCR negatifse Ig M bakılır.
- **Pozitif sonuç:** RT-PCR (+) veya Zika Ig M (+) ve Zika virus nötralizan test titresi >10 iken diğer flavivirüslerin titresi <10.
- **Kuşkulu sonuç:** Hem Zika hem de diğer flavivirüslerin titresi >10.
- **Negatif sonuç:** İlk 7 gün PCR (-) ve titre<10. 7. günden sonra titre<10.

Tanı

- Olası olgu: Endemik bölgelere son 2 hafta içinde seyahat eden veya orada yaşayanlarda döküntü, ateş, artralji/ artrit, konjunktivitten en az ikisinin olması
- Kesin olgu: RT-PCR veya Zika virus Ig M (+) olan olgu
- Gebe olmayanlarda teste gerek yok, klinik tanı

Yönetim

- Semptomatik tedavi
- Yatak istirahati
- Hidrasyon, asetominofen...
- Aspirin ve NSAID kontraendike (Deng ateşinde kanamayı arttırır)

Tarihçe

- 1947- Uganda 'da maymunda
- 1952- Uganda ve Tanzanya'da insanda
- Asya ve Afrika'da sporadik enfeksiyonlar
- 2007- Yap, Mikronezya
- 2013-2014- Cook Adaları, Yeni Kaledonya, Fransız Polinezyası

Tarihçe

Ülke	Yıl	Nüfus	Tahmini olgu sayısı
Yap, Mikronezya	2007	7391	5000
Fransız Polinezyası	2013	268 000	32 000
Cook Adaları	2014	14 979	
Yeni Kaledonya	2014	254 000	
Brezilya	2015	205 338 000	444000-1 300 000

Tarihçe

- 2 Mart 2015-Kuzeydoğu Brezilya'da ilk olgu
- Mayıs 2015- Brezilya Sağlık Bakanlığı: Kuzeydoğu bölgesinde salgın olduğunu bildiridi
- Kasım 2015-Brezilya Sağlık Bakanlığı: Zika virus ile mikrosefali ilişkisini açıkladı
- Ocak 2016 sonunda- Brezilya'da 4000 şüpheli mikrosefali olgusu (2010-2014 yıllarına göre 20 kat fazla)

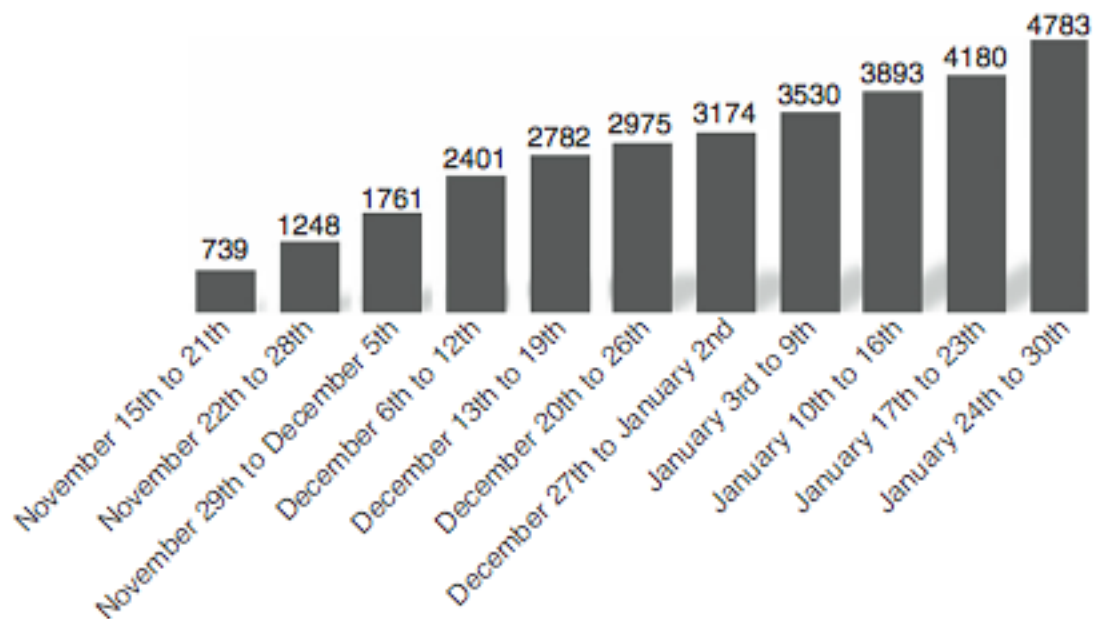
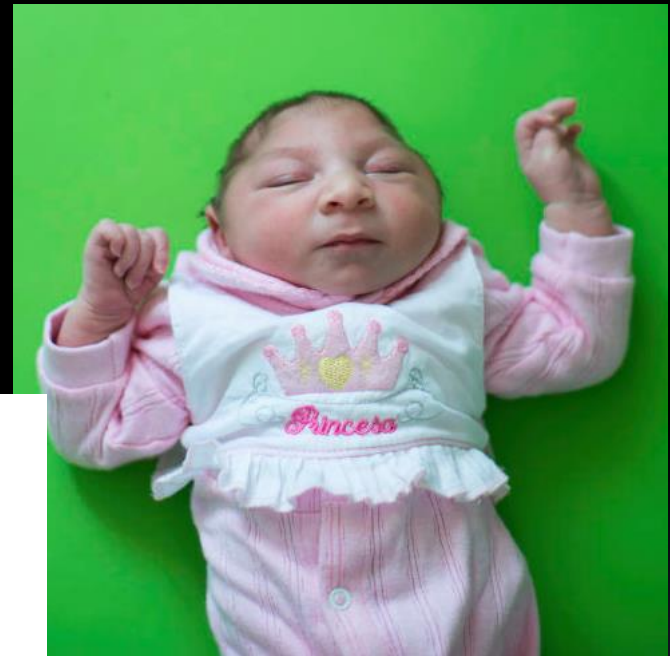


Fig. 1 – Suspected cases of microcephaly. Graph showing the progressive prevalence of suspected cases of microcephaly occurring in Brazil from the beginning of the Zika virus outbreak until January 30, 2016.^{6,29-38}



ZIKA PROGRESS

Tracking WHO's global response to Zika virus.

.....

1 FEBRUARY 2016
PUBLIC HEALTH EMERGENCY DECLARED

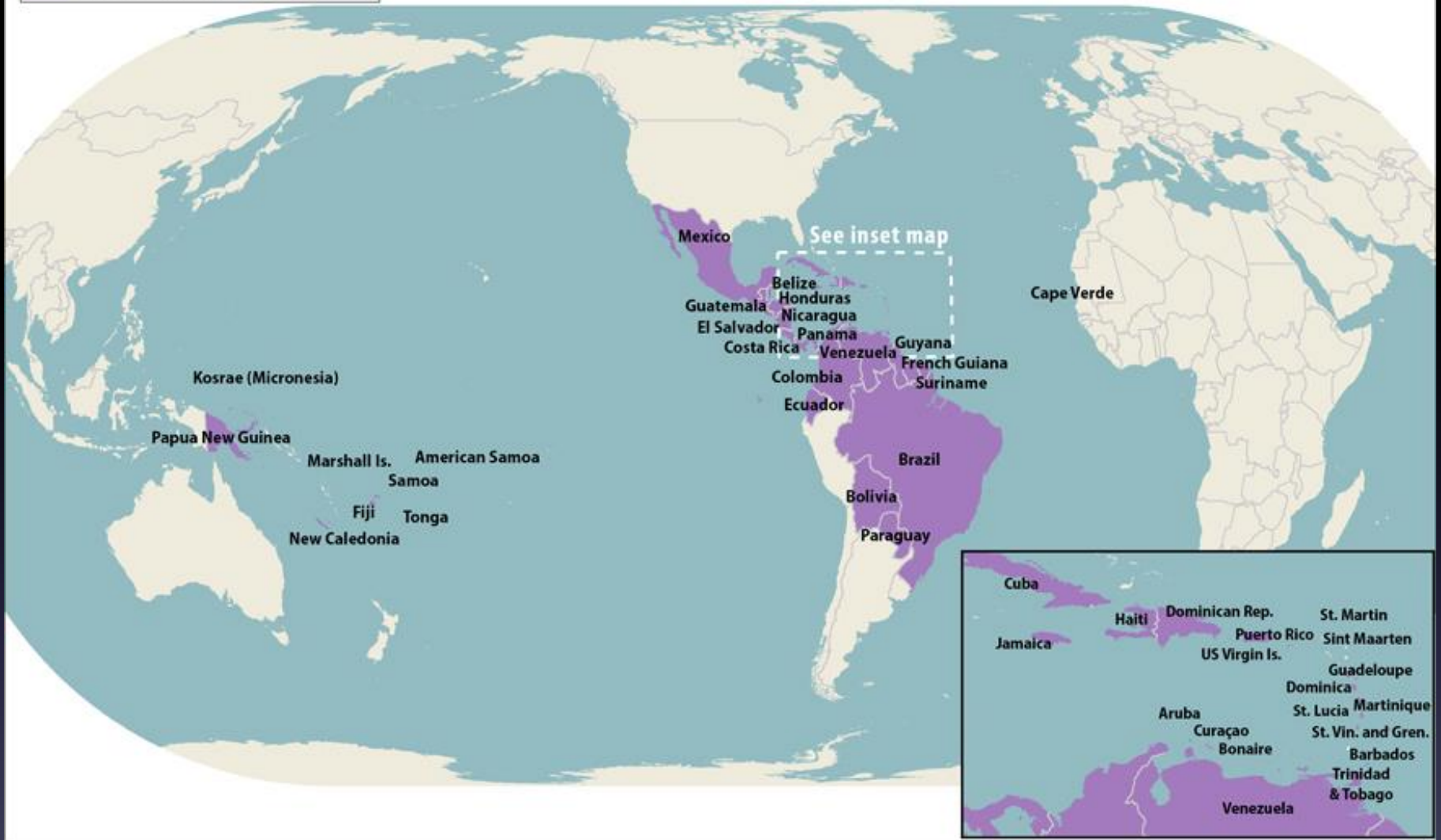
Zika virus

Colombia researchers discover first cases of Zika virus linked to birth defects

Country had until now not confirmed any cases of defects related to the virus, though Brazil has seen a marked rise in areas where the disease is widespread

- 4 Mart 2016- Kolombiya'da 3 yenidoğanda MSS anomalisi

Reported active transmission



Amerika'da 35 ülke,

Afrika'da 1 ülke (Cape Verde)

Okyanusya ve Pasifik Adaları'nda 8 ülke

<i>Bölge</i>	<i>Ülke</i>
Güney Amerika	Brezilya Colombia Paraguay Venezuela Suriname Fransız Guyanası Ekvador Guyana Bolivya
Orta Amerika	El Salvador Guatemala Mexico Panama Honduras
Karayibler Bölgesi	Martinique Saint Martin Puerto Rico Haiti Barbados Guadeloupe
Diğer Ülkeler	Cape Verde Samoa ve Solomon Adaları Yeni Kaledonya Tayland
Seyahat ile Bağlantılı Olarak Hastalığın Görüldüğü Ülkeler	ABD Kanada Almanya Hollanda Finlandiya

Zika virus ve gebelik

- Gebelikte daha ağır geçtiğine dair bir veri yok
- Gebeliğin her döneminde tehlikeli, olguların çoğu ilk trimesterde
- Transplasental
- Peripartum
- Anne sütü



Prenatal USG bulguları

- Mikrosefali
- Kalsifikasyon (kaba ve dağınık)
- Ventrikülomegali, düzensiz ventrikül duvarları
- İntraventriküler adezyon
- Serebellar hipoplazi
- Oksipital subependimal psödokist
- Polimikrogri + laminar nekroz ve operküler displazi
- Kallozal veya vermian disgenezi
- Geniş sisterna magna
- Beyin sapı hipoplazisi
- Lizenfali (postnatal)
- Subaraknoid alanda genişleme

Zika virus ve mikrosefali

- Mikrosefali insidansındaki artış ve salgın arasındaki zaman ilişkisi
- Mikrosefalisi olan bebeklerin annelerinin büyük çoğunluğunun gebeliğinin ilk yarısında Zika virusu enfeksiyonu semptomları tariflemesi
- Amniyotik sıvı ve otopsi materyallerinde virus RNA'sının saptanmış olması

Evidence of perinatal transmission of Zika virus, French Polynesia, December 2013 and February 2014

M Besnard¹, S Lastère¹, A Teissier², V M Cao-Lormeau², D Musso (dmusso@ilm.pf)²

1. Centre hospitalier de Polynésie française, Hôpital du Taaone, Tahiti, French Polynesia

2. Institut Louis Malardé, Tahiti, French Polynesia

- Kasım 2013'te başlayan Fransız Polinezyası salgını
- İki gebede peripartum dönemde semptom
- Bir yenidoğanda klinik bulgular (sarılık ve döküntü)
- Hem anne hem de yenidoğanların serum, tükürük salgısı veya sütte ZIKV (+)
- Sütte ZIKV RNA var, hücre kültüründe yok.
- Yakın temas veya doğum sırasında

ULTRASOUND

in Obstetrics & Gynecology

[Explore this journal >](#)

Physician Alert

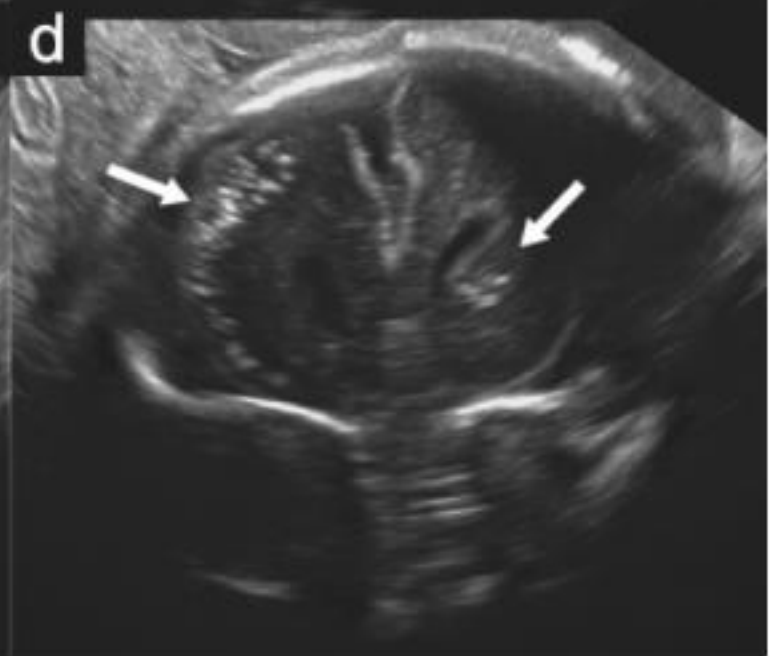
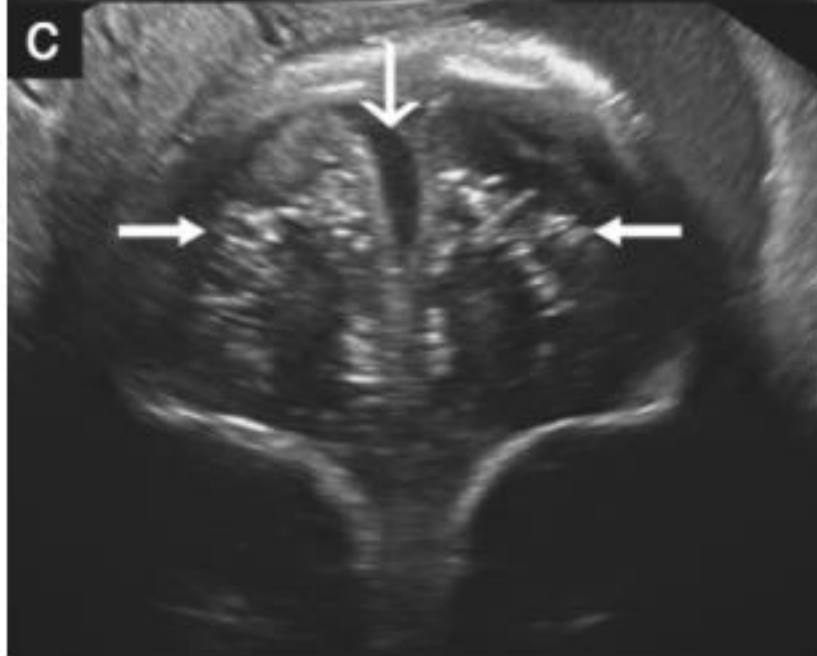
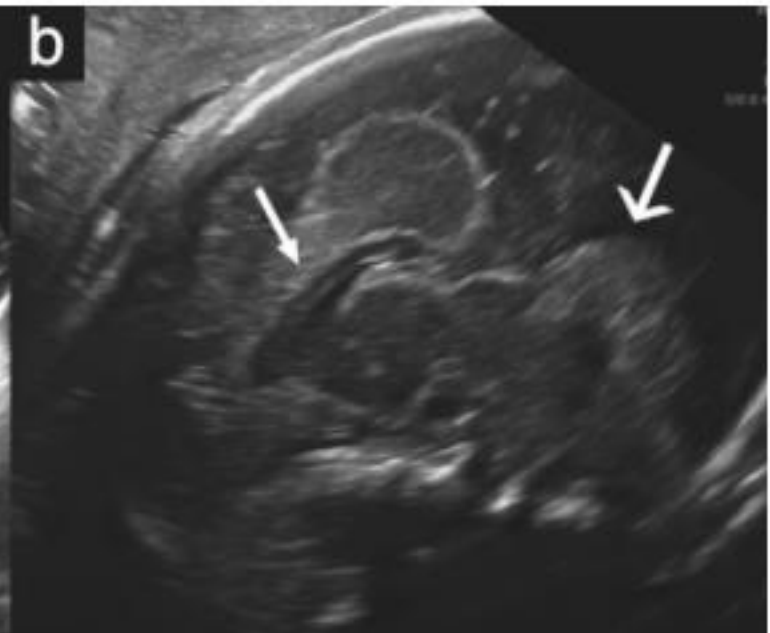
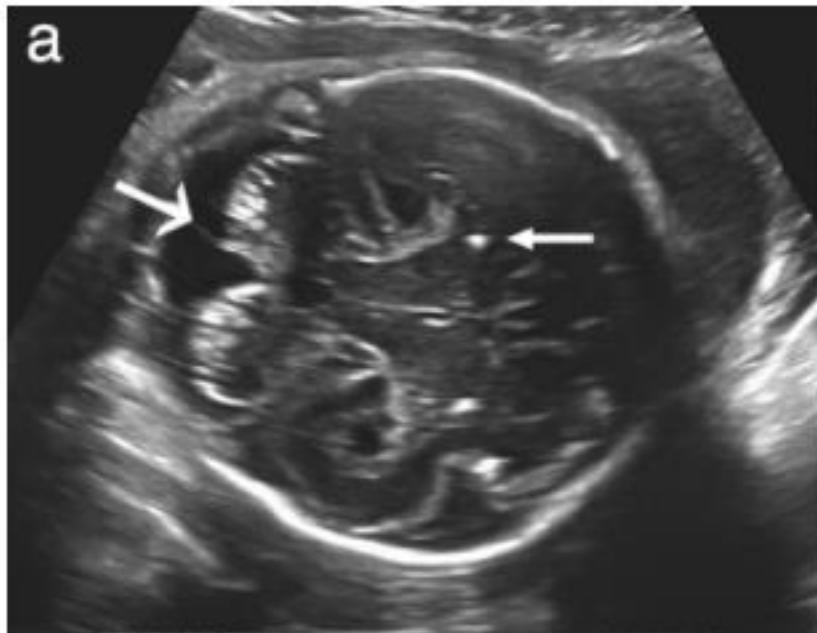
Zika virus intrauterine infection causes fetal brain abnormality and microcephaly: tip of the iceberg?

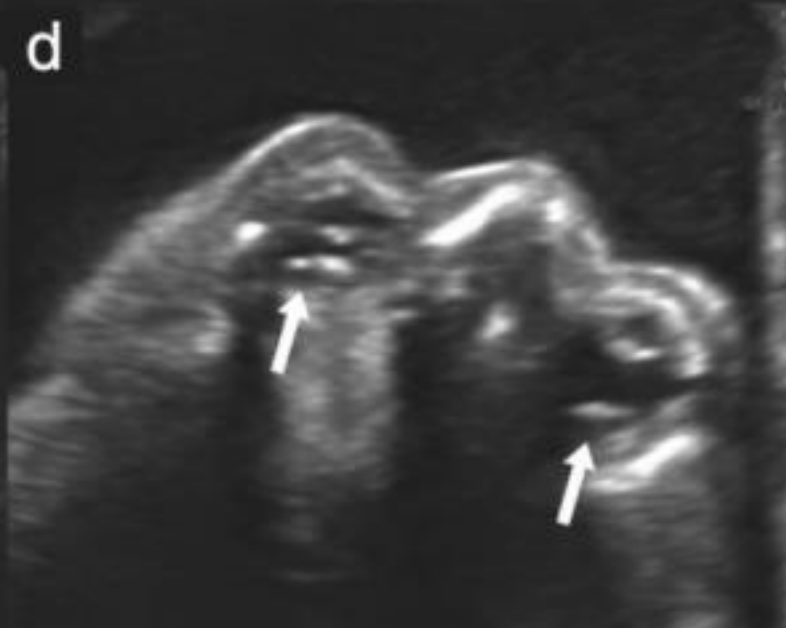
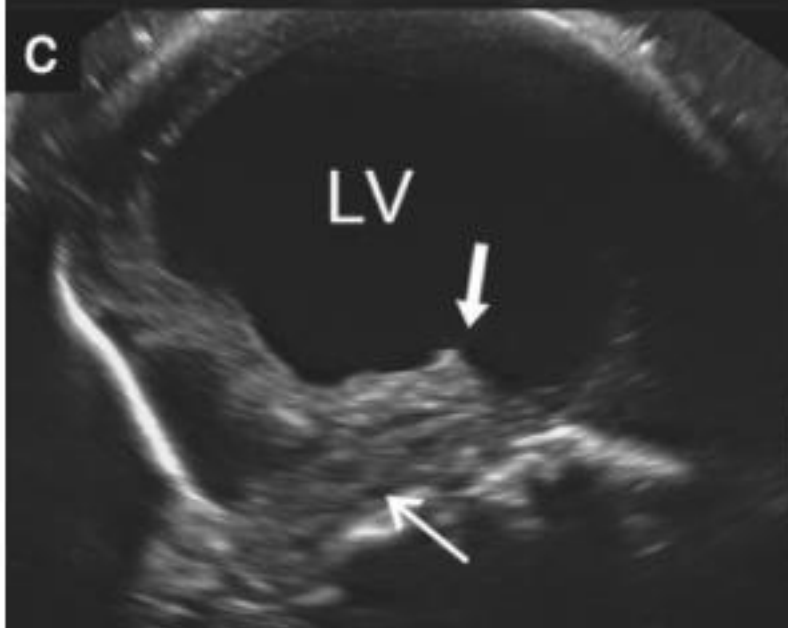
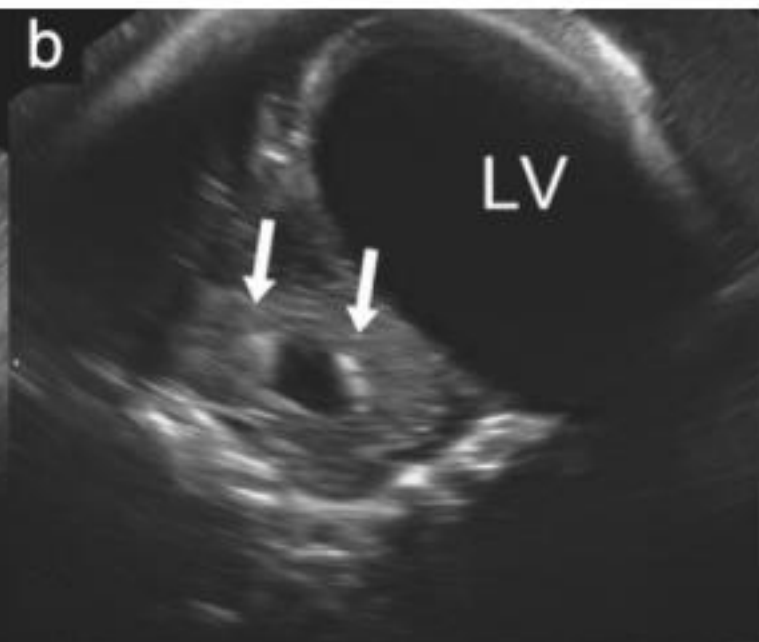
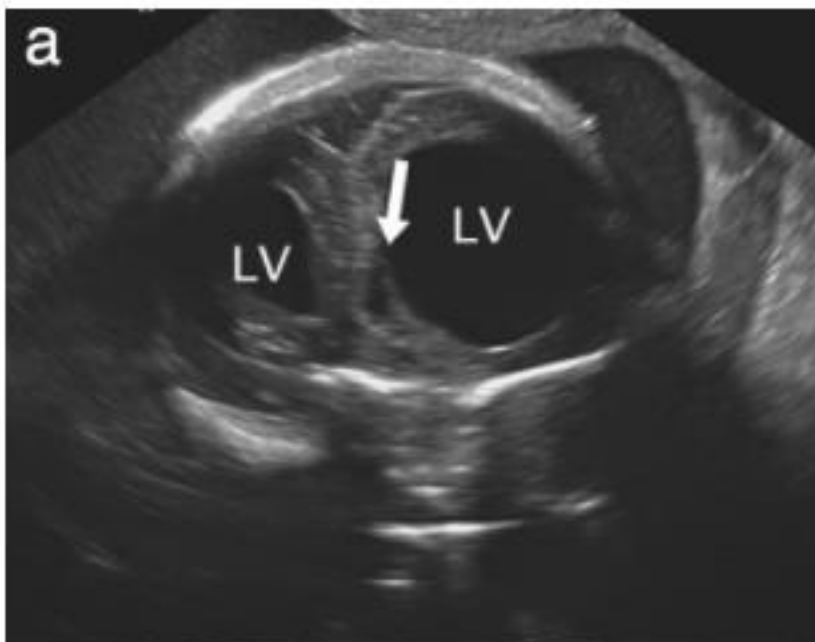
A. S. Oliveira Melo, G. Malingier , R. Ximenes, P. O. Szejnfeld, S. Alves Sampaio, A. M. Bispo de Filippis



[View issue TOC](#)
Volume 47, Issue 1
January 2016
Pages 6-7

- 2 gebe, ZIKV semptomları, maternal serum (-)
- Mikrosefali, kalsifikasyon, korpus kallozum ve vermiste disgenezi, VMG, beyin sapında incelme, katarakt, intraokuler kalsifikasyon
- AS viral RNA(+)





Detection and sequencing of Zika virus from amniotic fluid of fetuses with microcephaly in Brazil: a case study

Guilherme Calvet, Renato S Aguiar*, Adriana S O Melo, Simone A Sampaio, Ivano de Filippis, Allison Fabri, Eliane S M Araujo, Patricia C de Sequeira, Marcos C L de Mendonça, Louisi de Oliveira, Diogo A Tschoeke, Carlos G Schrago, Fabiano L Thompson, Patricia Brasil, Flavia B dos Santos, Rita M R Nogueira, Amilcar Tanuri†, Ana M B de Filippis†*

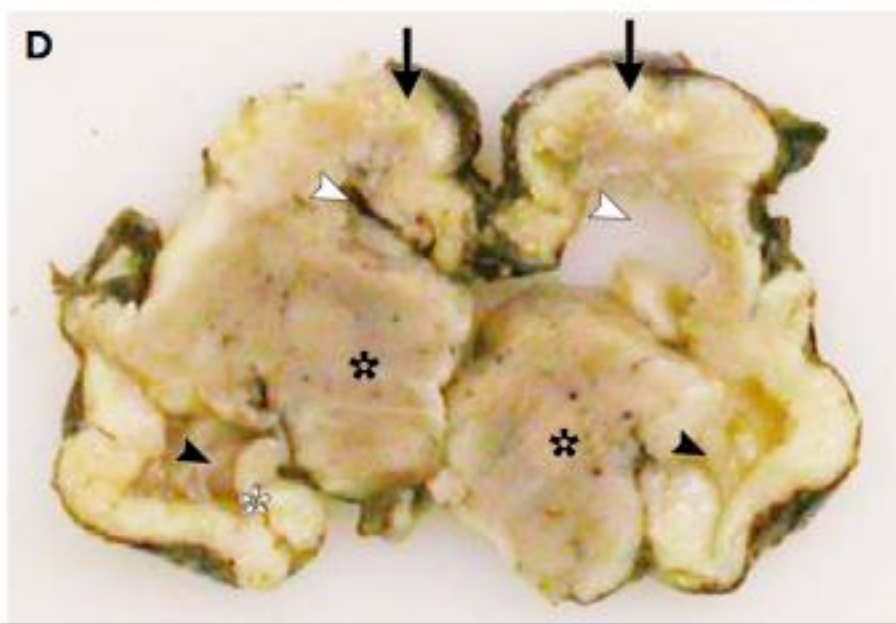
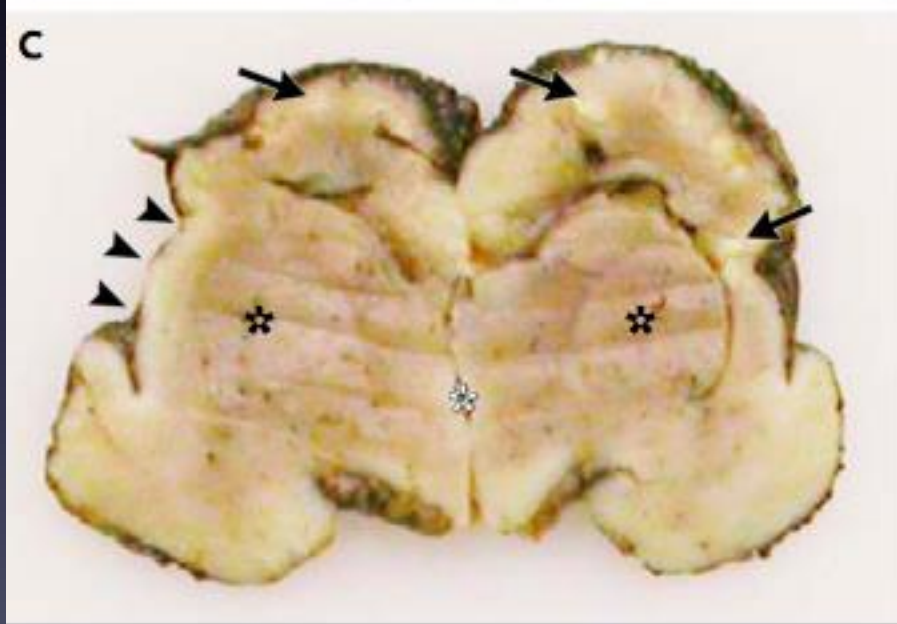
- Maternal serum ve idrar (-)
- 18 ve 10. haftada semptom
- 28. haftada **AS viral RNA (+)**
- Her iki fetusta 22. haftada mikrosefali
- VMG, mikroftalmi, katarakt, artrogripozis

BRIEF REPORT

Zika Virus Associated with Microcephaly

Jernej Mlakar, M.D., Misa Korva, Ph.D., Nataša Tul, M.D., Ph.D.,
Mara Popović, M.D., Ph.D., Mateja Poljšak-Prijatelj, Ph.D., Jerica Mraz, M.Sc.,
Marko Kolenc, M.Sc., Katarina Resman Rus, M.Sc., Tina Vesnaver Vipotnik, M.D.,
Vesna Fabjan Vodusek, M.D., Alenka Vizjak, Ph.D., Jože Pižem, M.D., Ph.D.,
Miroslav Petrovec, M.D., Ph.D., and Tatjana Avšič Županc, Ph.D.

- Slovenya'dan olgu sunumu
- 1. trimesterde Brezilya'da ateş + döküntü
- 29. haftada mikrosefali + beyin ve plasentada kalsifikasyon +IUGG + TCD<2. persantil
- TOP ve beyin dokusunda RT—PCR (+)



Notes from the Field: Evidence of Zika Virus Infection in Brain and Placental Tissues from Two Congenitally Infected Newborns and Two Fetal Losses — Brazil, 2015

Weekly / February 19, 2016 / 65(06);159–160



Format:

Language:

On February 10, 2016, this report was posted online as an MMWR Early Release.

Roosecelis Brasil Martines, MD, PhD¹; Julu Bhatnagar, PhD¹; M. Kelly Keating, DVM¹; Luciana Silva-Flannery, PhD¹; Atis Muehlenbachs, MD, PhD¹; Joy Gary, DVM, PhD¹; Cynthia Goldsmith, MS¹; Gillian Hale, MD¹; Jana Ritter, DVM¹; Dominique Rollin, MD¹; Wun-Ju Shieh, MD, PhD¹; Kleber G. Luz, MD, PhD²; Ana Maria de Oliveira Ramos, MD, PhD³; Helaine Pompeia Freire Davi, MD, PhD⁴; Wanderson Kleber de Oliveria, MD⁵; Robert Lanciotti, PhD⁶; Amy Lambert, PhD⁶; Sherif Zaki, MD, PhD¹ ([View author affiliations](#))



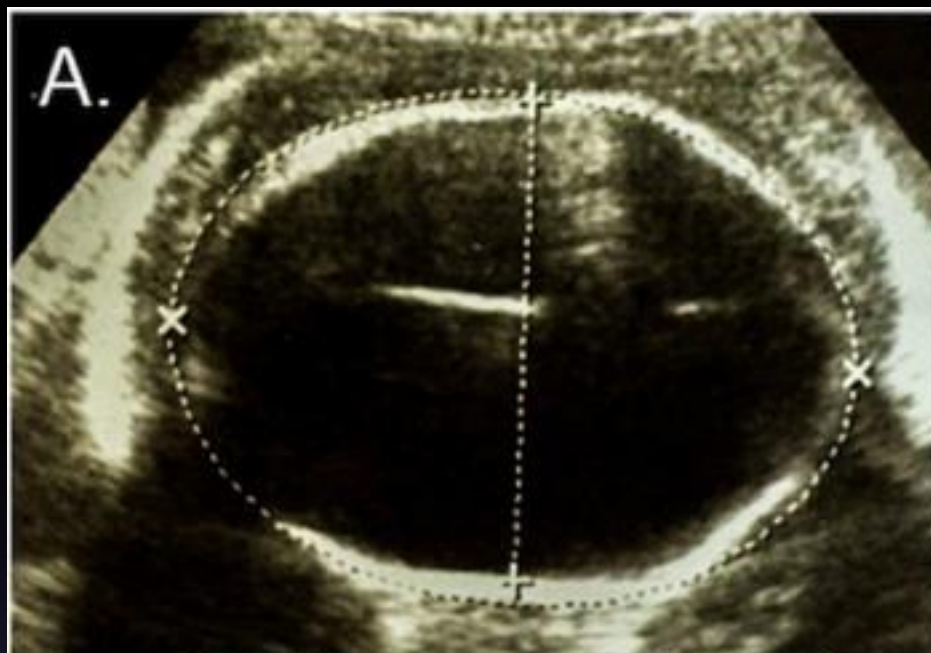
News	(32)
Blogs	(7)
Twitter	(424)
Facebook	(35)
Google+	(2)
Reddit	(1)

- 2 mikrosefali olgusu, doğumdan hemen sonra ex:
Sadece **MSS'de virüs (+)**
- 11 ve 13. haftada 2 abortus: **konsepsiyon ürününde viral RNA (+)**
- İlk trimesterde semptom, anneye test yapılmamış

Zika Virus Infection and Stillbirths: A Case of Hydrops Fetalis, Hydranencephaly and Fetal Demise

Manoel Sarno^{1,2}, Gielson A. Sacramento³, Ricardo Khouiri³, Mateus S. do Rosário¹, Federico Costa^{2,3,4}, Gracinda Archanjo¹, Luciane A. Santos³, Nivison Nery, Jr.³, Nikos Vasilakis⁵, Albert I. Ko^{3,4*}, Antonio R. P. de Almeida^{1,2}

- 18. haftada IUGG
- Ağır mikrosefali, hidranensefali, intrakranyel kalsifikasyon, posterior fossanın destrüktif lezyonları, hidrops
- 32. haftada IUMF
- Annede semptom hx yok
- Amniyotik sıvı ve MSS'de virus RNA (+)



Association between Zika virus and microcephaly in French Polynesia, 2013–15: a retrospective study

Simon Cauchemez, Marianne Besnard, Priscillia Bompard, Timothée Dub, Prisca Guillemette-Artur, Dominique Eyrolle-Guignot, Henrik Salje, Maria D Van Kerkhove, Véronique Abadie, Catherine Garel, Arnaud Fontanet, Henri-Pierre Mallet**

- Fransız Polinezyası'ndaki salgın sırasında 8 mikrosefali olgusu
- Bazal mikrosefali insidansı 2/10000
- İlk trimesterde ZV ile enfekte olan kadında mikrosefali riski 95/10000 (%1)

Ophthalmological findings in infants with microcephaly and presumable intra-uterus Zika virus infection

Achados oftalmológicos em lactentes com microcefalia e infecção presumida pelo vírus Zika

CAMILA V. VENTURA¹⁻³, MAURICIO MAIA³, BRUNA V. VENTURA¹⁻³, VANESSA VAN DER LINDEN⁴, EVELINE B. ARAÚJO^{1,2}, REGINA C. RAMOS⁵, MARIA ANGELA W. ROCHA⁵, MARIA DURCE C. G. CARVALHO⁵, RUBENS BELFORT JR.³, LIANA O. VENTURA^{1,2}

- 7 olgu, 6 ilk trimester
- %75: Makular değişiklikler (beneklenme, koryoretinal atrofi)
- %45 optik sinir bulguları

[< Previous Article](#)

[Next Article >](#)

Original Investigation | May 2016

Ocular Findings in Infants With Microcephaly Associated With Presumed Zika Virus Congenital Infection in Salvador, Brazil **FREE**

Bruno de Paula Freitas, MD¹; João Rafael de Oliveira Dias, MD²; Juliana Prazeres, MD²; Gielson Almeida Sacramento, BS³; Albert Icksang Ko, MD^{3,4}; Maurício Maia, MD, PhD²; Rubens Belfort Jr, MD, PhD²

- 29 konjenital ZIKV + mikrosefalik bebek
- 10/29 (%34.5) okuler bulgular
- Makular ve optik sinir patolojileri

Zika Virus Infection Among U.S. Pregnant Travelers — August 2015–February 2016

Weekly / March 4, 2016 / 65(08);211–214



Format: ▼

On February 26, 2016, this report was posted online as an MMWR Early Release.

Dana Meaney-Delman, MD¹; Susan L. Hills, MBBS²; Charnetta Williams, MD^{3,4}; Romeo R. Galang, MD^{3,4}; Preetha Iyengar, MD⁵; Andrew K. Hennenfent, DVM⁶; Ingrid B. Rabe, MBChB²; Amanda Panella, MPH²; Titilope Oduyebo, MD^{3,7}; Margaret A. Honein, PhD⁸; Sherif Zaki, MD, PhD⁹; Nicole Lindsey, MS²; Jennifer A. Lehman²; Natalie Kwit, DVM³; Jeanne Bertolli, PhD⁴; Sascha Ellington, MSPH⁷; Iroquo Igbinosa, MD¹⁰; Anna A. Minta, MD^{3,11}; Emily E. Petersen, MD⁷; Paul Mead, MD²; Sonja A. Rasmussen, MD¹²; Denise J. Jamieson, MD⁷ ([View author affiliations](#))



- 1 Ağustos 2015-10 Şubat 2016
- 257 gebe test edilmiş, 151 semptom (+)
- 8 (+) ve 1 başka bir yerde test (+)
- ilk trimester (6): 2 abort, 2 TOP, 1 mikrosefali, 1 devam
- ikinci trimester (2): 1 sağlıklı, 1 devam
- Üçüncü trimester (1): Sağlıklı
- Semptom olmayanlarda konjenital enfeksiyon yok

ORIGINAL ARTICLE

Zika Virus Infection in Pregnant Women in Rio de Janeiro — Preliminary Report

Patrícia Brasil, M.D., Jose P. Pereira, Jr., M.D., Claudia Raja Gabaglia, M.D.,
Luana Damasceno, M.S., Mayumi Wakimoto, Ph.D.,
Rita M. Ribeiro Nogueira, M.D., Patrícia Carvalho de Sequeira, Ph.D.,
André Machado Siqueira, M.D., Liege M. Abreu de Carvalho, M.D.,

- Eylül 2015-Şubat 2016 Brezilya
- Semptomatik 88 gebe, %82'de test (+), prospektif olarak takip edilmiş
- Test (+) 42 hasta + test (-) 16 hastaya USG
- %29- 12/42 test (+) USG patolojisi

Table 2. Ultrasonographic Features of Fetuses and Findings at Birth.*

Fetus No.	Week of Gestation at Infection	Week of Gestation at Ultrasound Examination	Abnormal Findings on Doppler Ultrasonography	Findings at Birth
19	8	35	Microcephaly, cerebral calcifications, abnormal middle cerebral artery, intrauterine growth restriction	Microcephaly, cerebral calcifications on CT, global cerebral atrophy, macular lesions
40	8	20	Choroid plexus cyst, cerebellar atrophy (transverse diameter <5th percentile)	Still in utero
24	12	29	Microcephaly, cerebral calcification, Blake's cyst, agenesis vermis, club foot, intrauterine growth restriction	Still in utero
41	12	24	Mega cisterna magna (>95th percentile)	Still in utero
39	21	30	Cerebellar and cerebral right periventricular calcifications	Still in utero
17	22	26	Middle cerebral artery flow <5th percentile	Still in utero
12	22	27	Microcephaly, placental insufficiency as as-	Small for gestational age, head circumfer-
2 IUMF (36 ve 38. haftada) 5 IUGG +/- mikrosefali 7 ventrüler kalsifikasyon ve MSS bulgusu 7 anormal AMV ve Doppler Genelde ilk trimesterde ama 27. haftaya kadar enfeksiyonda kalsifikasyon görülmüş! IUGG ve plasental yetmezlik de önemli				
3	31	33	None	Normal at birth
53	32	38	Fetal death	Stillbirth
23	35	40	Anhydramnios, intrauterine growth restriction	Normal growth measure, poor sucking reflex, EEG abnormalities

Bilinmeyenler

- Zika virus mikrosefaliye nasıl yol açıyor?
- Virüse maruz kalan gebelerin ne kadarı enfekte olur?
- Gebelikte enfeksiyon geçiren bir kadında gebeliğin farklı dönemlerinde fetusa geçiş riski nedir?
- Maternal enfeksiyondan ne kadar süre sonra fetal bulgular ortaya çıkar?
- Enfekte olan fetuslarda anomali görülme riski ne kadardır?
- Asemptomatik gebelerde fetus enfekte olabilir mi?

Yönetim

- RT- PCR ve IgM
- Ultrason
- Amniyosentez

Kimlere kan testi yapılmalı?

- Yüksek riskli bölgeye seyahat etmiş bir gebede seyahat sırasında veya döndükten sonraki 2 hafta içinde ateş, döküntü, artralji konjunktivit gelişmişse test (PCR ve Ig M) önerilir
- Semptom olmasa da seyahatten sonra 2-12 hafta içinde test (Ig M) yapılabilir. Lokal laboratuvar imkanlarına bağlı. *Yakın zamanda enfeksiyon geçirilmediğini gösterir. Seri USG ihtiyacını ortadan kaldırabilir. (Mart 2016-CDC)*

Kimlere kan testi yapılmalı?

- Endemik bölgede yaşayan gebelerde klinik varsa test yapılır (PCR ve Ig M ile)
- Klinik hastalık yoksa ilk vizitte Ig M, maruziyet devam ediyorsa geç 2. trimesterde Ig M tekrarı *(Mart 2016-CDC)*

Ultrasonografik inceleme

- Endemik bölgeye seyahat edenlerde semptom veya maruziyetten 3-4 hafta sonra.
- O bölgede yaşayanlarda 18-20. haftada.
- Mikrosefali, İC kalsifikasyonlara ve diğer MSS anomalilerine odaklanılır
- Seroloji (+) ise takip USG 3-4 haftada bir (ACOG) /4-6 haftada bir (ISUOG)
- Seroloji (-) ise rutin takip.
- Seroloji (-) ama maruziyet devam ediyorsa ilerleyen haftalarda USG tekrarı (2-12 haftada Ig M negatifliği ekarte ettirmez, ama seri USG yapılmayabilir) (CDC)

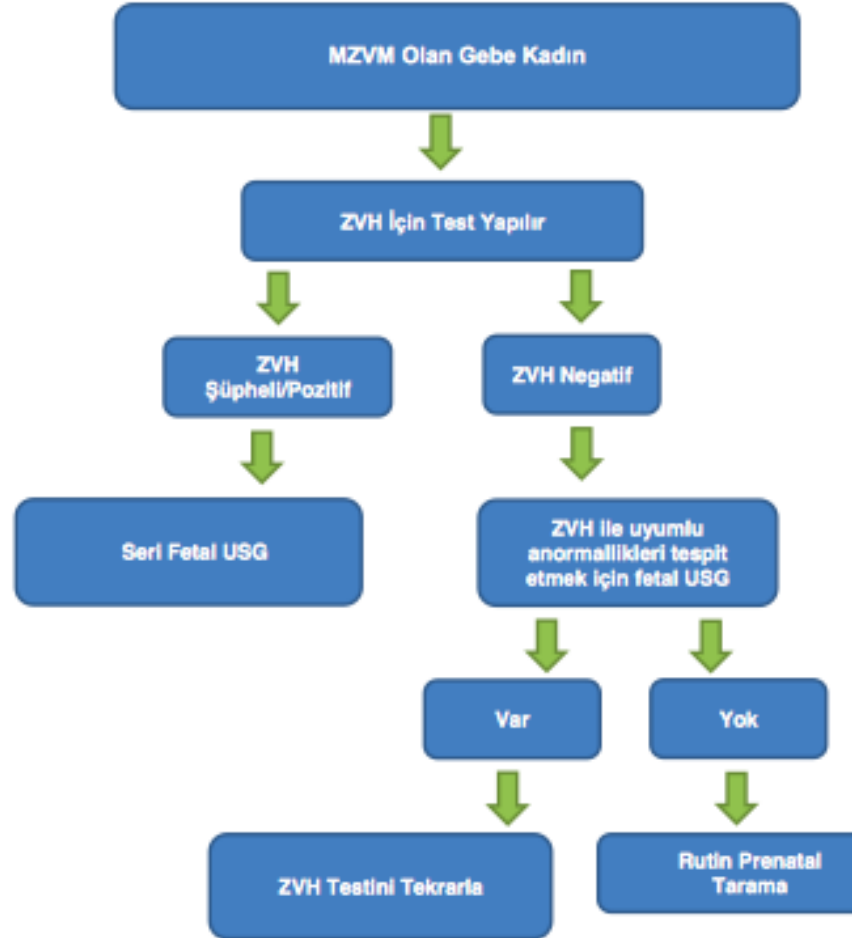
	Zika virus test +	Zika virus test -
US bulguları +	Zika virüsle ilişkili anomaliler: Duruma uygun danışmanlık ve öneri	Başka bir nedene bağlı anomaliler: STORCH testleri iste
US bulguları -	Muayene sırasında fetusun etkilenmediği enfeksiyon: Seri US takibi	Zika enfeksiyonundan etkilenme yok: Rutin takip

Kime AS?

- *Seyahat hikayesi veya o bölgede yaşayan, veya enfeksiyon riski olan biriyle cinsel ilişki öyküsü olan kişide*
 - *Kan testi pozitifliği veya kuşkulu sonuç*
 - *Fetal ultrason bulguları*
- *CDC 25 Mart 2016- AS rutin yönetim algoritmalarından çıkarıldı. Olguya göre karar verilmeli.*
- *Sensitivitesi, spesifitesi, PPV, optimal zaman, + ise fetusun etkilenme yüzdesi, amniyotik sıvıda PCR'ın ne kadar süre pozitif kaldığı bilinmiyor*
- *Diğer enfeksiyonlarda olduğu gibi >21. hafta ve maternal enfeksiyondan 6 hafta sonra olabilir.*

MZVM Olan Gebe Kadınların Testleri İçin Öneriler

Aktif ZVH Bulaşının Olduğu Alanlarda Yaşamayan ve MZVM Olan¹ Gebe Bir Kadın İçin Test Algoritması^{2,3,4,5}



Maruziyetin devam ettiği gebelikler

- 18-20. haftada USG yapılır
- Test midtrimesterde tekrarlanır.
- Test negatif olsa dahi lojistik imkanlara bağlı olarak seri USG veya USG tekrarı

Profilaksi

- Aşı yok
- Epideminin görüldüğü alanlara gebelik süresince seyahat edilmemeli
- Mutlaka o bölgeye gitmesi gerekiyorsa sivrisineklerden korunmalı
 - Hem gündüz hem de gece (özellikle gündüz, gün doğumu ve batımında)
 - Uzun kollu gömlek ve pantolon, Permethrin (antiskab losyon, antikene sprej) sıkılan giysi, cibinlik, sineklik, klimalı oda
 - DEET (dietiltoluamid- Oops sinek savar sprej), picaridin (Off sprej), limon okaliptüs yağı (OLE), IR3535 içeren sivrisinek kovucuların kullanmalı

Profilaksi

- Hasta olan kişi de sivrisineklerden korunmalı
- Partneri bu bölgeye seyahat eden gebeler gebelik boyunca kondom kullanmalı
- Anne sütünde tespit edilmiş ama geçen miktar çok az ve neonatal enfeksiyon hafif
- Emzirmeye devam edilir

Gebelikten önce önerilen bekleme süreleri

ZV ile enfekte bir erkekle kondomsuz seks yapan veya son seyahati sebebiyle muhtemel ZV maruziyeti olan		
	Kadın	Erkek
ZVH semptomları var	Semptomların başlamasından sonra en az 8 hafta bekle	Semptomların başlamasından sonra en az 6 ay bekle
ZVH semptomları yok	Maruziyetten sonra en az 8 hafta bekle	Maruziyetten sonra en az 8 hafta bekle. Doktoruyla konuş
ZVH'li alanlarda yaşayan insanlar		
ZVH semptomları var	Semptomların başlamasından sonra en az 8 hafta bekle	Semptomların başlamasından sonra en az 6 ay bekle
ZVH semptomları yok	Doktoruyla konuş	Doktoruyla konuş

Olgu bildirimi

- Olası olgular Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Zoonotik ve Vektörel Hastalıklar Daire Başkanlığı, Viral Zoonotik Hastalıkların Kontrolü Birimine bildirilecektir.
- Vaka bilgi formu numuneyle beraber Halk Sağlığı Müdürlüğüne teslim alınıp laboratuara (Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Mikrobiyoloji Referans Laboratuvarları Daire Başkanlığı, Ulusal Arbovirüs ve Viral Zoonotik Hastalıklar Referans Laboratuvarı, Sıhhiye) ulaştırılacaktır.



ZİKA VİRÜS HASTALIĞI VAKA BİLGİ FORMU

.....Halk Sağlığı Müdürlüğü					
HASTA BİLGİLERİ					
T.C.Kimlik / Pasaport Numarası					
Adı ve Soyadı				Cinsiyeti	() E () K
Baba Adı				Yaşı	
Adresi (Kendisine Ulaşılabilecek Adres)				İçesi	
				İli	
				Ülke	
Telefonu					
Mesleği (Belirtiniz)					
Şikayet Başlama Tarihi	Hastaneye Başvuru Tarihi		Numune Alma Tarihi		
...../...../201.....	/...../201.....		/...../201.....		
HASTANIN ŞİKAYETLERİ					
Ateş	() E	Kas Ağrısı	() E	Konjunktivit	() E
	() H		() H		() H
Baş ağrısı	() E	Eklem Ağrısı	() E	Döküntü	() E
	() H		() H		() H
Diğer (Belirtiniz):					
EPİDEMİYOLOJİK HİKAYE					
Son iki hafta içinde hastalığın görüldüğü bölgelere seyahat öyküsü	() E	Seyahat öyküsü varsa hangi ülkeye seyahat edilmiştir? (Belirtiniz).....			
	() H				
Hastalığın Görüldüğü Bölgelere Seyahat Öyküsü Var ise					
Sivrisinek sokmasına maruz kalmak	() E	Evet ise tarih.....			
	() H				
FİZİK MUAYENE					
Ateş	() E	Eklem Şişliği	() E	Gebe	() E
	() H		() H		() H
Makülo papüler döküntü	() E	Konjunktivit	() E	Gebe ise kaç haftalık	
	() H		() H		
Diğer (Belirtiniz):					
Gön. Numune Tipi:	Serum ()	Diğer.....	Numune Gönderim Tarihi		
SONUÇ: Sevk () Salah () Eks ()					
Vakanın Takip Edildiği Sağlık Kuruluşunun Adı:	Muayene Eden Hekimin		Adı Soyadı		
			Telefonu		
			İmzası		
Bu Kısım Referans Laboratuvar Tarafından Doldurulacaktır.					
Zika Virüs Tanı Testi Sonucu: Pozitif () Negatif ()			Tanı Testi Çalışma Tarihi		

OLASI ZVH VAKALARINDAN KLİNİK ÖRNEK ALMA VE GÖNDERME

Yöntem	Numune	Örnek miktarı	Örnek alma zamanı	Transport	Yorum
RT-PCR	Serum	2 mL	Semptomlar başladıktan sonra ilk 7 gün	Kategori B, • Örnek 0-48 saat içinde / referans merkeze gönderilecekse: 2-8 °C • 48 saat-7 gün arası ekilecek ise: -10-20°C • >7 günden fazla bekletilecek ise: -70 °C dondurulur.	• Viremi dönemi tam bilinmemektedir. Ancak semptomların başlangıcından sonra ilk 7 günde bazen daha uzun süre viral RNA pozitif bulunabilir. • RT-PCR 5-7. günden sonra negatif olarak saptanabilir, bu durumda serolojik testler yapılmalıdır. • İdrarda viral RNA serumdan daha uzun süre tespit edilebilir (genellikle 10 günden fazla süre). Ancak kesin viral atılım süresi bilinmemektedir.
	BOS*	1 mL			
	Amnion malı	2 mL	Semptomlar başladıktan sonraki ilk 10 gün içinde		
	İdrar	2 mL			
	Tükürük	2 mL			
	Doku (plazenta)*	1 cm ² (Steril SF içinde)	Doğum sırasında	Kategori B, En kısa sürede -70°C dondurulmalı ve kuru buzda gönderilmelidir.	Konjenital enfeksiyon tanısında kullanılır.

Yöntem	Numune	Örnek miktarı	Örnek alma zamanı	Transport	Yorum
IFA IgM	Serum	2 mL	Semptomlar başladıktan ≥4 gün	Kategori B, Örnek dondurulmalı veya en azından buz aküsü ile gelmelidir. • Örnek 0-48 saat içinde incelenenler ise/referans merkeze gönderilecekse: 2-8 °C • 48 saat-7 gün arası bekletilecek ise: -10-20°C • >7 günden fazla bekletilecek ise: -70°C dondurulur	Semptomlar başladıktan 7 gün sonra viremi kaybolduğu ya da çok azaldığı için serolojik testler tercih edilir. Semptomlar başladıktan sonra 3-10 gün akut serum, ilk örnekten 2-3 hafta sonra ise konvalesan serum incelenir. 1. İlk haftanın sonuna doğru virüse spesifik IgM ve nötralizan antikorlar gelişir (en erken 4. günden sonra). İlk 7 gün seroloji pozitif olmayabilir. 2. IgM 2-12 hafta arasında pozitif kalır. Flavivirus ailesinin diğer üyeleri ile (dengue, sanhumma) çapraz reaksiyon sıkır. Bu nedenle plak redüksiyon nötralizasyon testi yapılmalı virüse özgü nötralizan antikorlar tespit edilmelidir. Nötralizan antikorlar geçirilmiş flavivirus enfeksiyonunda, sanhumma ve JEV aşısı olanlarda çapraz reaksiyon oluşurabilir. IgM pozitifliği saptandığında; 1. Dengue, JEV, WNV, YFV ile çapraz reaksiyon varlığı 2. Sanhumma aşısına bağlı yalancı pozitiflik 3. Başka bir flavivirus ile geçirilmiş enfeksiyon 4. Zika virus dahil olmak üzere flavivirüslerle akut enfeksiyonu olabilir. Bu nedenle PRNT yapılır. Zika virus nötralizan antikor titresi dengue virus titresinden ≥4 kat ve üzeri ise Zika virus enf (+), ≥8 kat ise ara değer olarak kabul edilir.
	BOS	1 mL			

- Serum ve BOS örnekleri içten burgu kapaklı tüplere (örneğin; kriyotüp) konulmalıdır.
- Tam kan serolojik çalışma için uygun değildir.

TEŞEKKÜR EDERİM...