

42 ετών ταξιδιώτης ΝΑ Ασία
πυρετός, κεφαλαλγία, εξάνθημα

Σωτήριος Τσιόδρας
ΔΠΠΚ ΠΓΝ ΑΤΤΙΚΟΝ

10 Ιανουαρίου 2020

Κ. Καβάφης & το Ιθάκη express...



- Αλλά μη βιάζεις το ταξίδι διόλου...καλύτερα χρόνια πολλά...
- ...πλούσιος με όσα κέρδισες στον δρόμο, μη προσδοκώντας πλούτη να σε δώσει η Ιθάκη.
- Η Ιθάκη σ' έδωσε τ' ωραίο ταξίδι...
- ...χωρίς αυτή δεν θα 'βγαινες στον δρόμο...

Πυρετός, κεφαλαλγία, εξάνθημα

Ιστορικό - κλινική εξέταση

- Ταξιδιώτης
 - Άφιξη **ΝΑ Ασία** (έμεινε 2 μήνες)
- Πυρετός έως 39°C, καλά ανεκτός,
 - Κεφαλαλγία τάσεως
- **Evanescient rash** όχι στα ΤΕΠ
 - Όχι ηπατο-σπληνομεγαλία

Ταξιδιώτης, Πυρετός, κεφαλαλγία, εξάνθημα

Εργαστηριακά - απεικονιστικά

- **WBC 2.50K/μl** (PMNs: 1.6K/μl) , Ht 36.3%, PLT 143K/μl
- Ήπια ↑ -> CRP, **LFTs** (AST, ALT, γGT)
- κ/ες αίματος x2 (-), A/α θώρακος (-)
- Anti-HAV IgM: (-), Wright : (-), Leishmania Ab: (-)

Ταξιδιώτης, Πυρετός, κεφαλαλγία, εξάνθημα

Εργαστηριακά - Rx

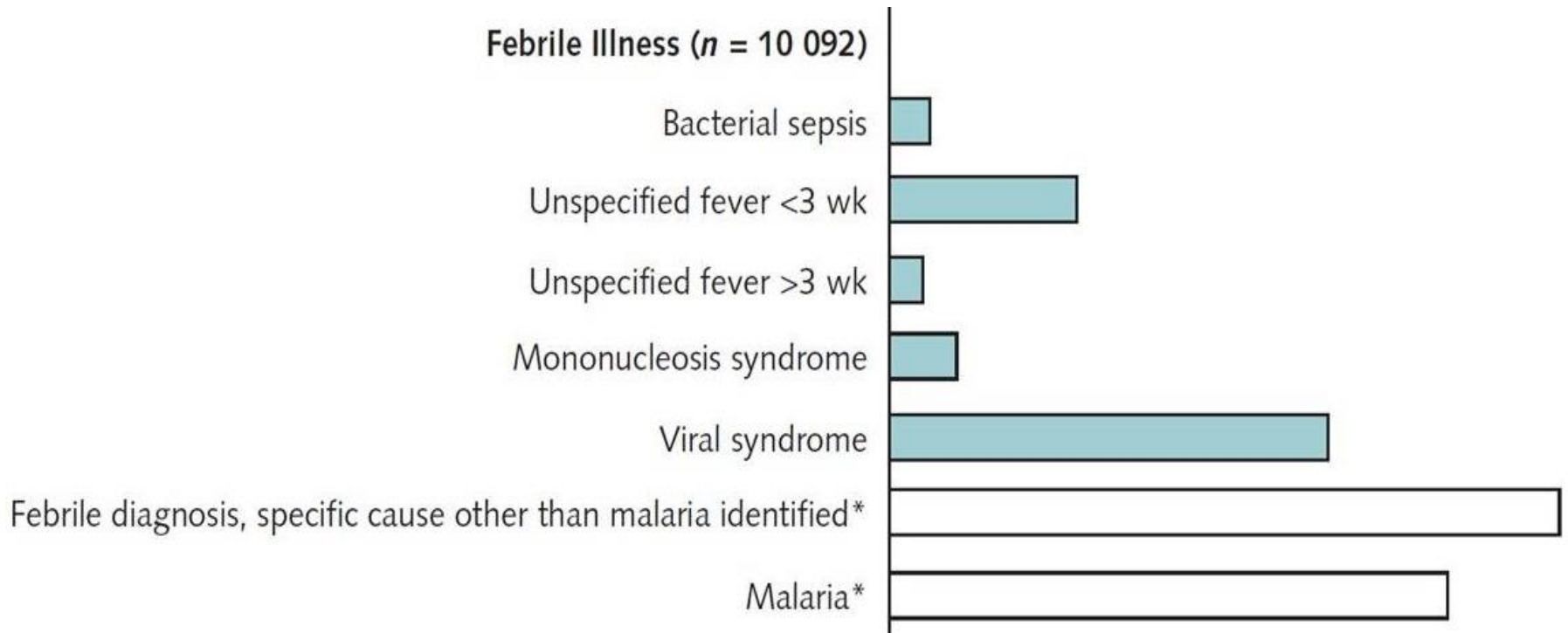
- Dengue, Zika, Chikungunya IgG/IgM Ab (-)
- Επίχρισμα ελονοσίας x 3 -> (-)
 - Εμπειρική θεραπεία ατοβακόνη/προγουανίλη x 3d
 - Απυρεξία εντός 24 hrs

Διαφορική Διάγνωση πυρετός + εξάνθημα

- Συστηματικές λοιμώξεις
 - Ιογενή -> Dengue, Chikungunya, Zika, VPDs-measles
 - Rickettsiae -> scrub typhus
 - STIs -> acute HIV, syphilis
 - Εντερικός πυρετός
 - ? Άλλα -> schistosomiasis

Πυρετός, -> επιστρέψαντα ταξιδιώτη,

n = 42 173, αίτιο δεν ανευρέθηκε σε 40%



Πυρετός, αίτιο συχνά δεν ανευρίσκεται

πυρετός - επιστρέψαντα ταξιδιώτη, n =42 173

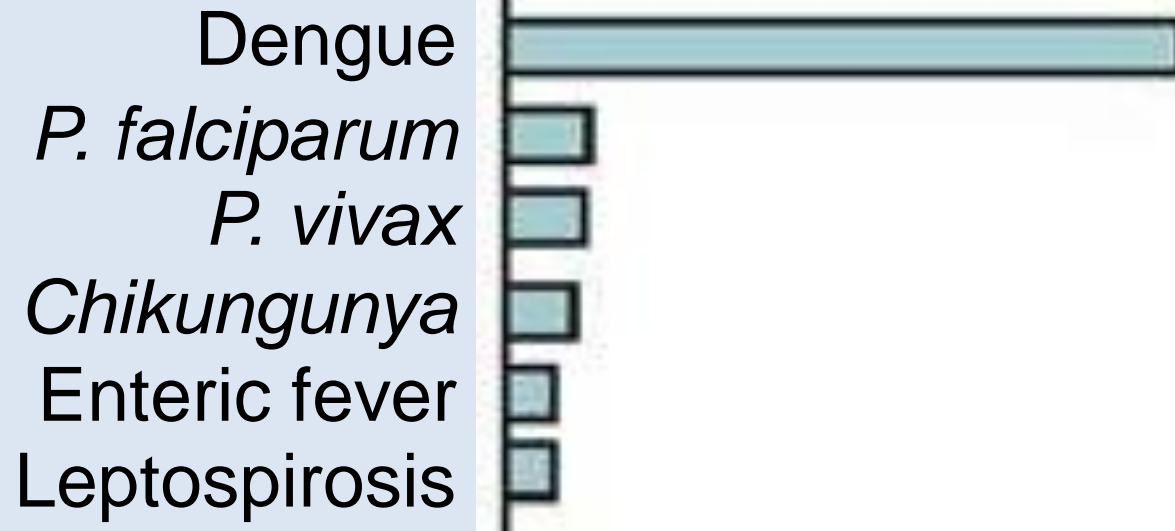
- 23.3% με πυρετό, διαφορές ανά γεωγραφία
 - Ελονοσία 29% Αφρική
 - Δάγκειος πυρετός 15% ΝΑ Ασία, Ν. Αμερική
- **Enteric fever, chikungunya, rickettsia, viral hepatitis, leptospirosis, Tbc, acute HIV**

Αίτιο συχνά δεν ανευρίσκεται

πυρετός -> επιστρέψαντα ταξιδιώτη, n =42 173

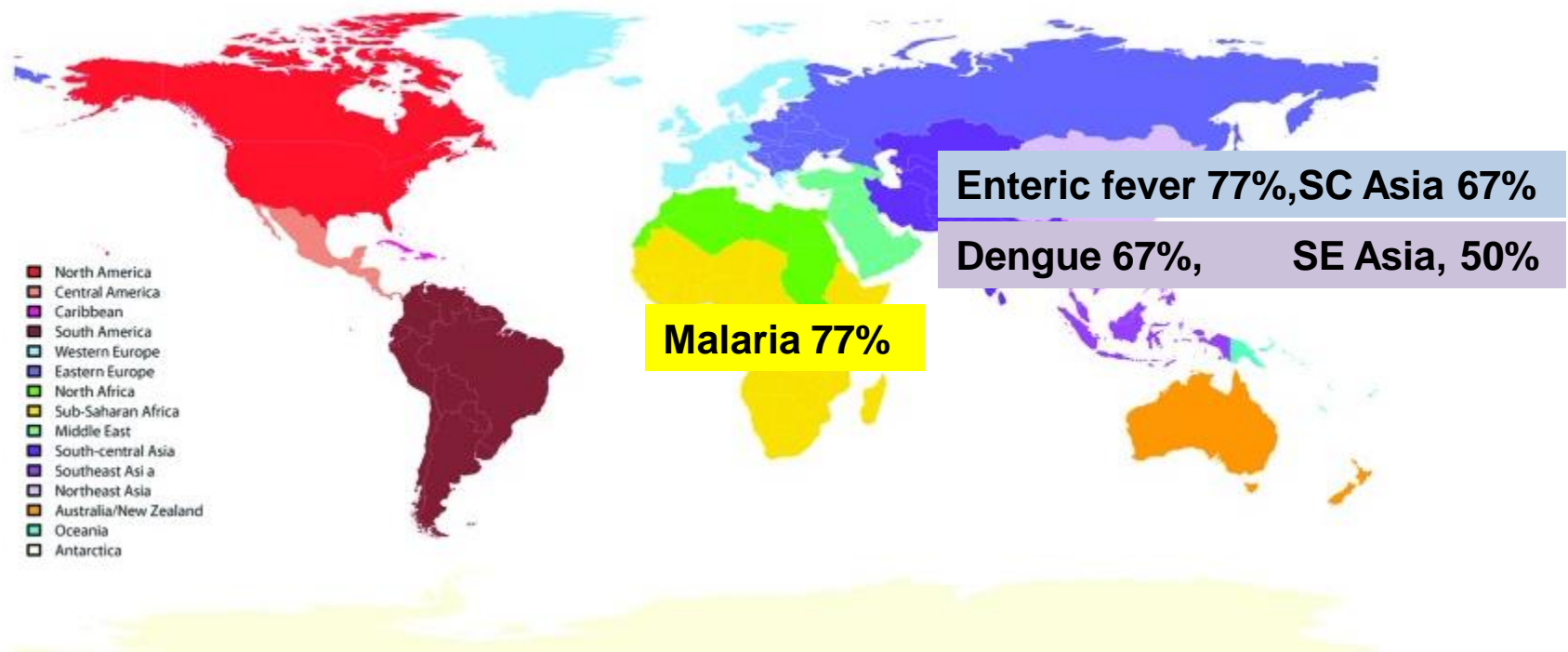
Southeast Asia (n=6890)

Febrile (n=1818)



Γεωγραφικός προορισμός & πυρετός

n=42 223, 63% tourists, top regions for acquisition



Γεωγραφικός προορισμός & πυρετός

n=42 223, 63% tourists, top regions for acquisition



Ειδική νόσος -> επιστρέψαντα ταξιδιώτη

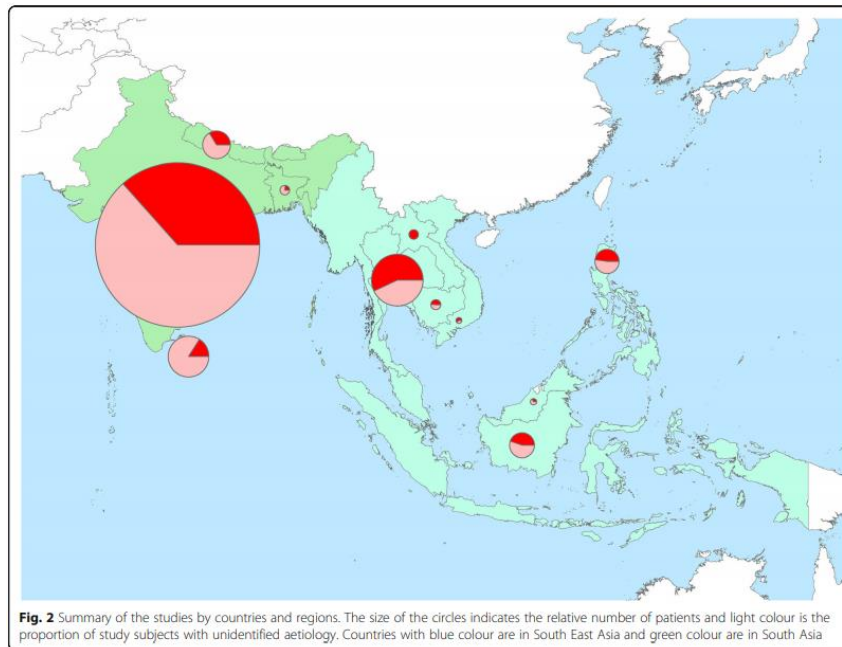
n =2820, NA Ασία -> *Malaria (P. vivax)*, *Dengue*

Diagnoses	Cases, n	Median Age, y	Man-Woman Ratio	Top Countries of Exposure [†]
Malaria	2820			
<i>Plasmodium vivax</i>	480	30	3.0	India, French Guyana, Myanmar, and Papua New Guinea
<i>Plasmodium knowlesi</i>	2	29.5	2 men	Both acquired in Asia (1 in Malaysia and 1 in an unspecified Asian country)
Dengue	1473	34	1.1	Thailand, Indonesia, India, and Brazil

Αδιαφοροποίητος πυρετός σε ταξιδιώτη ΝΑ Ασία μετα-ανάλυση, n=80 554 -> Dengue, n=9511

Diversity of infectious aetiologies of acute undifferentiated febrile illnesses in south and Southeast Asia: a systematic review

Kinley Wangdi^{1*†}, Kaushalya Kasturiaratchi^{2†}, Susana Vaz Nery^{1,3}, Colleen L. Lau^{1,4}, Darren J. Gray^{1†}
Archie C. A. Clements^{1,5†}



AUFI -> ΝΑ Ασία

μετα-ανάλυση, n =80554, ΝΑ Ασία-> 1st dx -> Dengue

- **Dengue fever** 11.8%
- Leptospirosis 4.4%
- Typhoid 4.0%
- scrub typhus 4.0%
- influenza other than H1N1 3.1%

Διαφορική Διάγνωση

στην περίπτωση υπό συζήτηση

Πιθανά

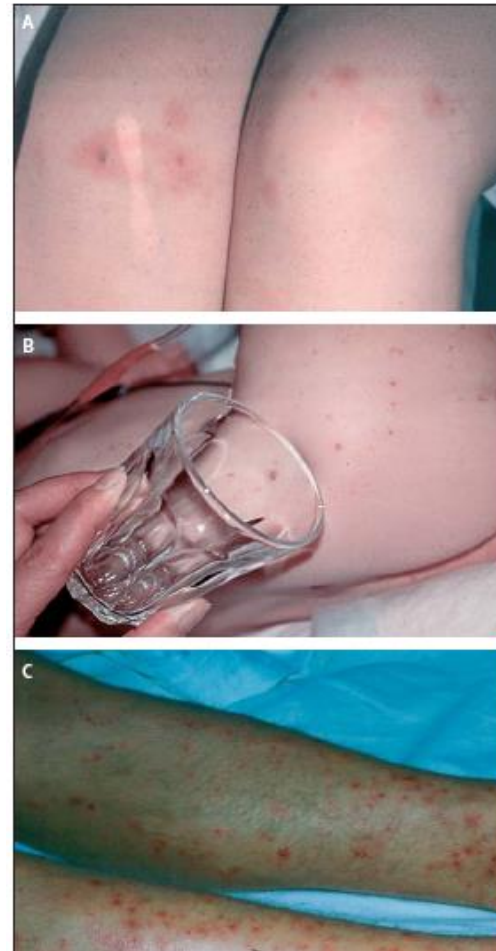
- Ελονοσία
- Εντερικός πυρετός
- Katayama fever
- Chikungunya, Zika, Dengue
- ? WNV, ? JE

Πρέπει να αποκλείονται

- Βακτηριακή μηνιγγίτιδα
- Οξύ ρετροϊκό σύνδρομο-HIV
- Λεπτοσπείρωση
- Ρικεττσιώσεις, scrub typhus
- ?Ιλαρά, drug reaction
 - ? Άλλο, ? O'nyong-nyong, RRV

Μηνιγγίτιδα

- Κατά της διάγνωσης
 - Βαρύτερη εικόνα
 - Μη παροδικό εξάνθημα
 - Πετεχειώδες -> 90%
 - N meningitides



Drug hypersensitivity

έως & 8 wks later!!!

- Κατά της διάγνωσης
 - Όχι ιστορικό
 - Όχι παροδικό εξάνθημα
 - Βαρύτερη κλινική εικόνα
 - Προσβολή οργάνων
 - ηωσινοφιλία



Οξεία Σχιστοσωμίαση

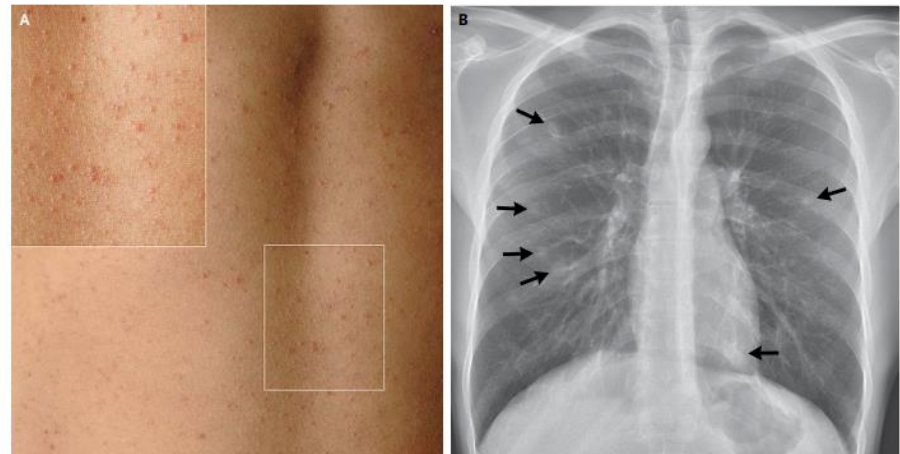
Αφρική, πυρετός Katayama, εξάνθημα (+)

- Κατά της διάγνωσης
 - Επιδημιολογία (Αφρική)
 - Βήχας, μυαλγίες, αρθραλγίες
 - Διάρροια, Οργανομεγαλία
 - Ηωσινοφιλία
 - Dx w Serology

IMAGES IN CLINICAL MEDICINE

Lindsey R. Baden, M.D., Editor

Katayama Fever



Πυρετός Katayama



- ούρα (+) για ωά σε 45d
- Lake Malawi
 - Κίνδυνος, 1 ημέρα κολύμβηση 52%-74%



Enteric fever (τυφοειδής, παράτυφος)

- Κατά της διάγνωσης
 - Βαρύτερη εικόνα
 - Ηπατοσπληνομεγαλία
 - Βραδυκαρδία
 - Βακτηραιμία, Επιπλοκές
 - Διάτρηση εντέρου
- Μη παροδικό εξάνθημα
 - Rose spots



Scrub typhus – *Orientia tsutsugamusi*

Rat -> mite -> human

- Κατά της διάγνωσης
 - Βαρύτερη εικόνα
 - Λεμφαδενοπάθεια
 - Πνευμονίτιδα, ARDS
 - Σπληνομεγαλία
 - Εγκεφαλίτιδα, DIC
- Μη παροδικό εξάνθημα
 - Τυπική εσχάρα, > 60%
 - Diffuse -> 30-60%

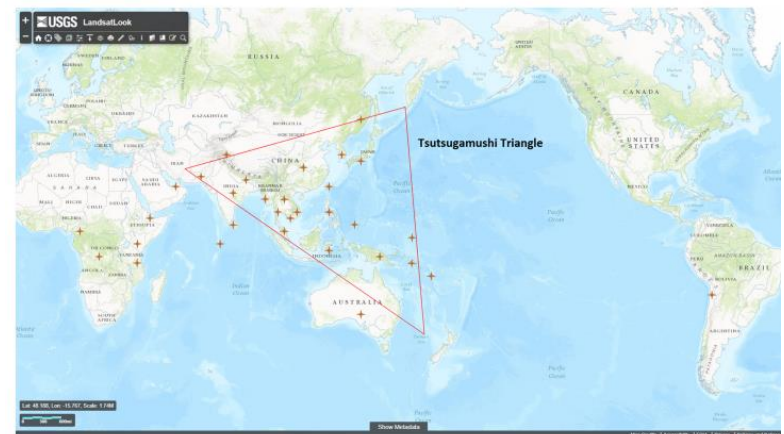
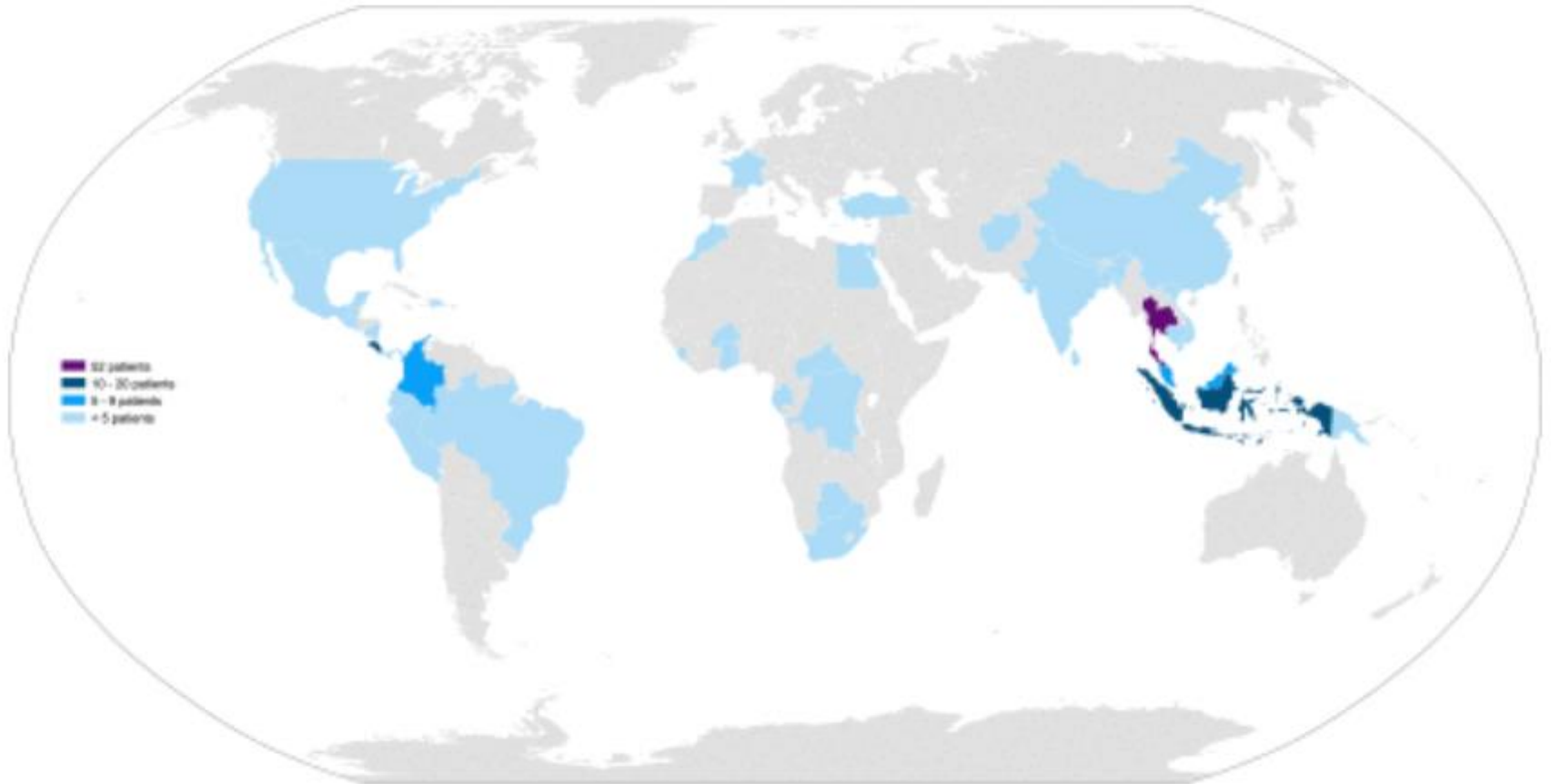
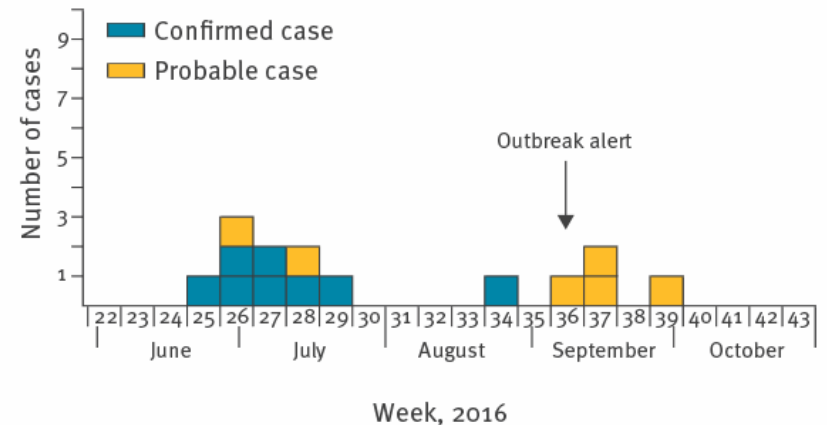
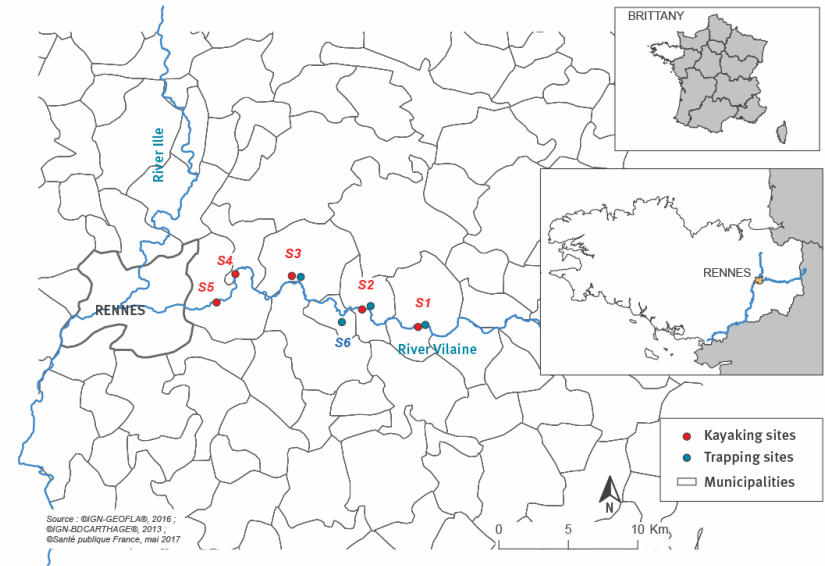


Fig 1. Worldwide map of countries with reported scrub typhus cases. The majority of scrub typhus cases occur in the "tsutsugamushi triangle" in the

Leptospirosis in travellers

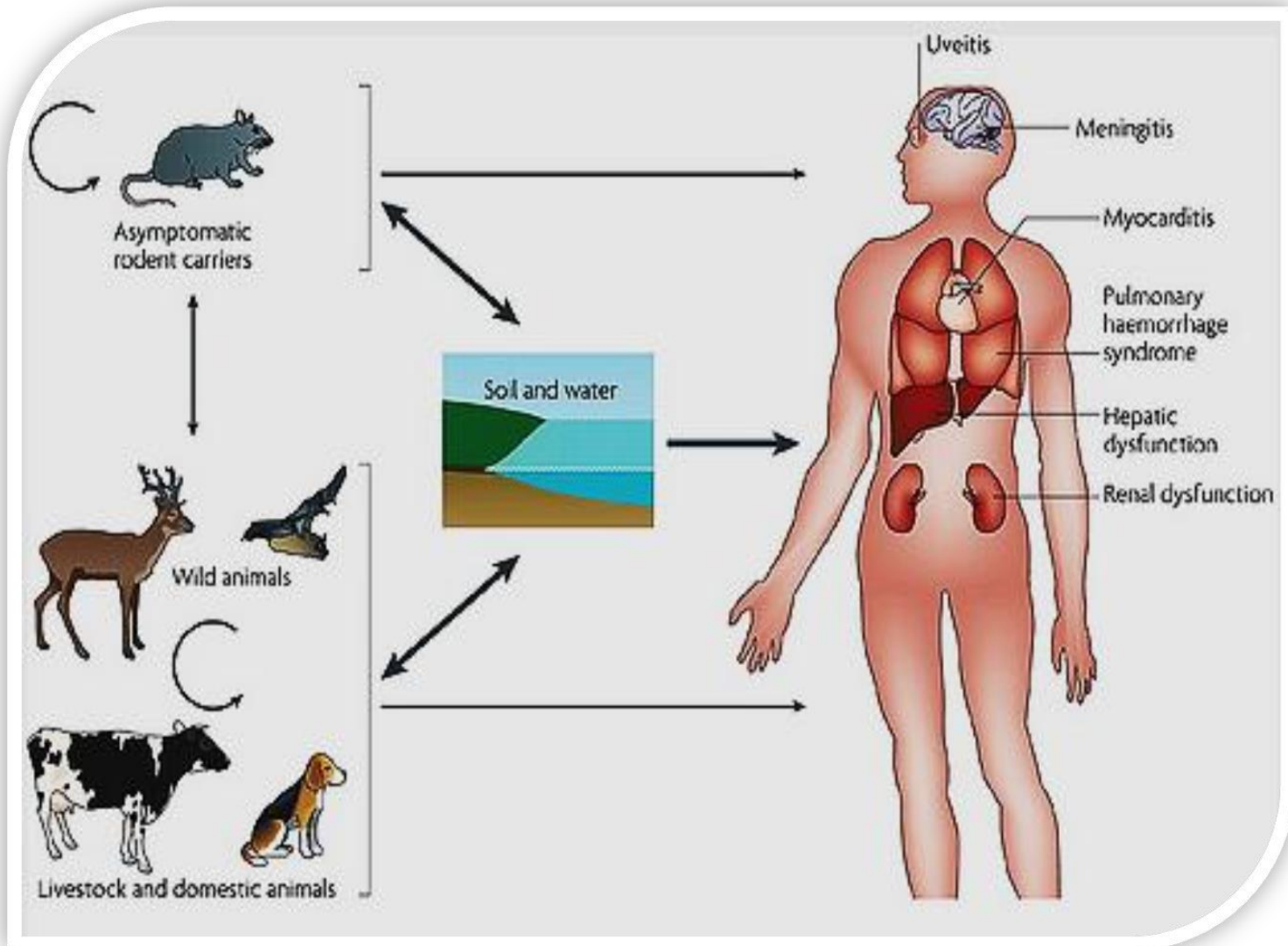


Triathlon, Kayak & leptospirosis



Week, 2016
Euro Surveill. 2018;23(48):pii=1700848

Leptospirosis



Leptospirosis

Rat urine contact

- Κατά της διάγνωσης
 - ΌΧΙ επαφή με ποντικούς?
 - Βαρύτερη εικόνα
 - Έντονη κεφαλαλγία, μυαλγίες
 - Ηπατονεφρική συμμετοχή, DIC
 - ? 1^ο στάδιο νόσου
 - Μη παροδικό εξάνθημα



Usually over legs, from day 4-6, hemorrhagic.

Άτυπη Ιλαρά

πρόσφατες επιδημίες!!!

- Κατά της διάγνωσης
 - Όχι ιστορικό
 - Ιστορικό εμβολιασμού?
 - Βαρύτερη κλινική εικόνα
 - ενήλικες
 - Όχι παροδικό εξάνθημα



HIV / AIDS - Οξύ ρετροϊκό σύνδρομο

- Κατά της διάγνωσης
 - Όχι επιδημιολογικό Ηx
 - Συχνότερα Ευρώπη, Geosentinel
 - Σοβαρότερη εικόνα



- **DIAGNOSIS OF ACUTE HIV IS BY RNA, NOT Ab!!!**

Η ιλαρά τεράστια απειλή, 2019!!!

WHO report, 6 Dec 2019

142,000 died from measles last year,
WHO estimates

Number of cases reported so far this year is three times higher than
at same stage in 2018



▲ A nurse prepares a measles-rubella vaccine in Yangon, Myanmar. Photograph: Ann Wang/Reuters

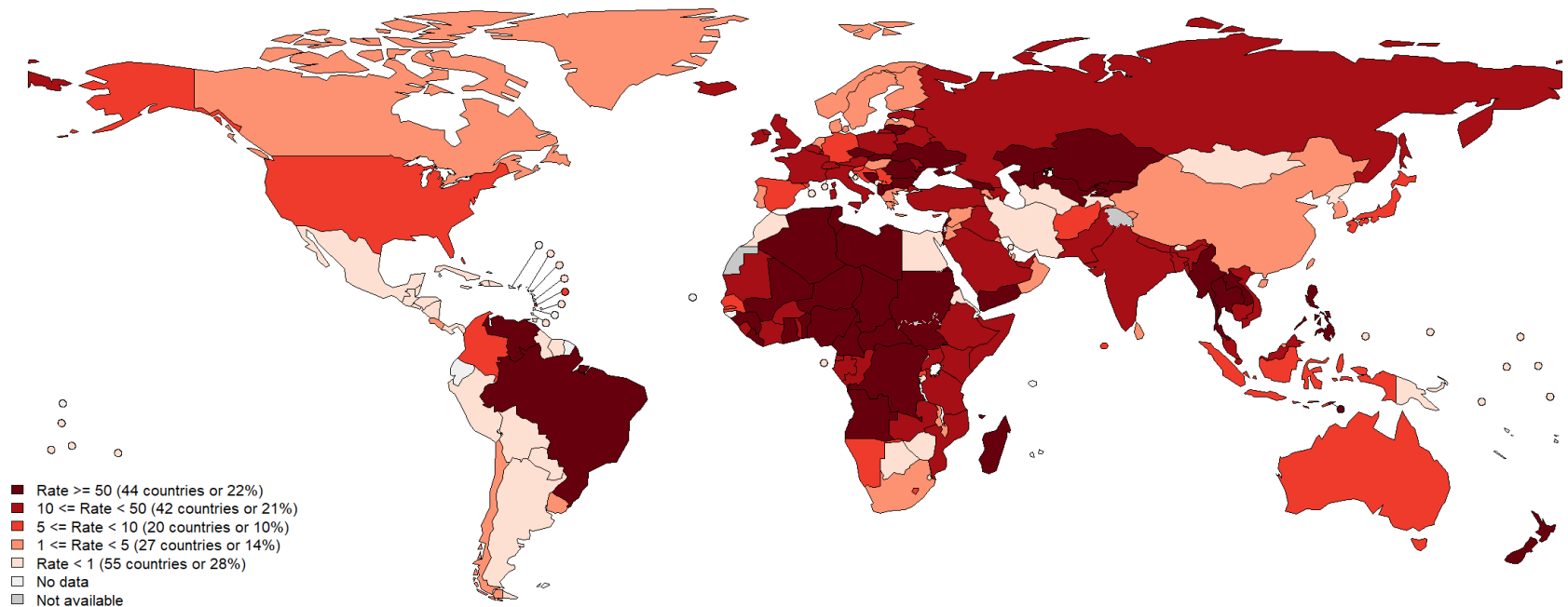
The worldwide surge in deadly measles outbreaks is showing no sign of abating, with nearly 10 million cases and 142,000 deaths last year, according to new estimates, and three times more cases reported so far this year than at the same stage in 2018.



- **9,769,400 estimated measles cases**
- **142,300 related deaths**

Measles - World

WHO data, incidence rate per million (Oct '18-Sept '19)



Map production: World Health Organization, WHO, 2019. All rights reserved
Data source: IVB Database

Disclaimer:

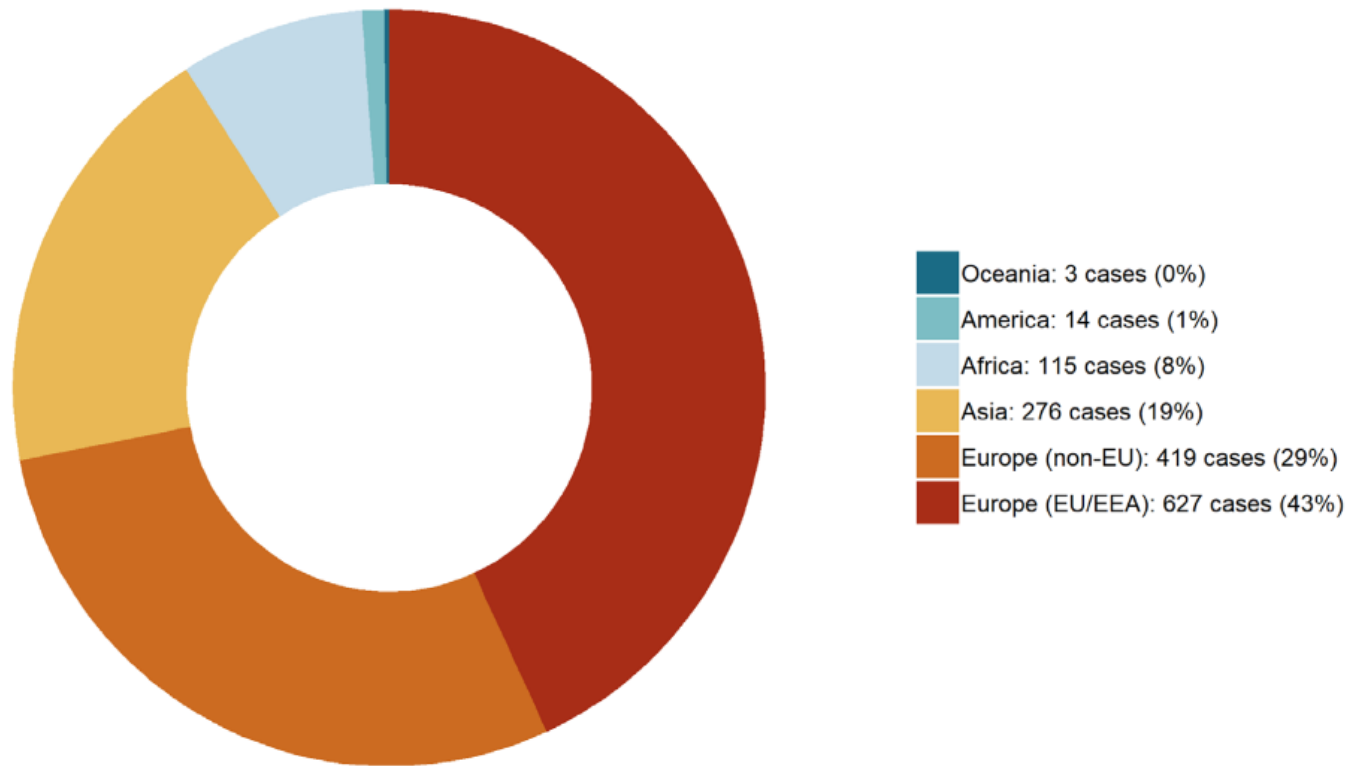
The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

0 875 1750 3500 Kilometers

...highest incidence rates in Africa, Asia & European regions
Top 4 -> Madagascar, Ukraine, Philippines, India

Measles - European outbreak update

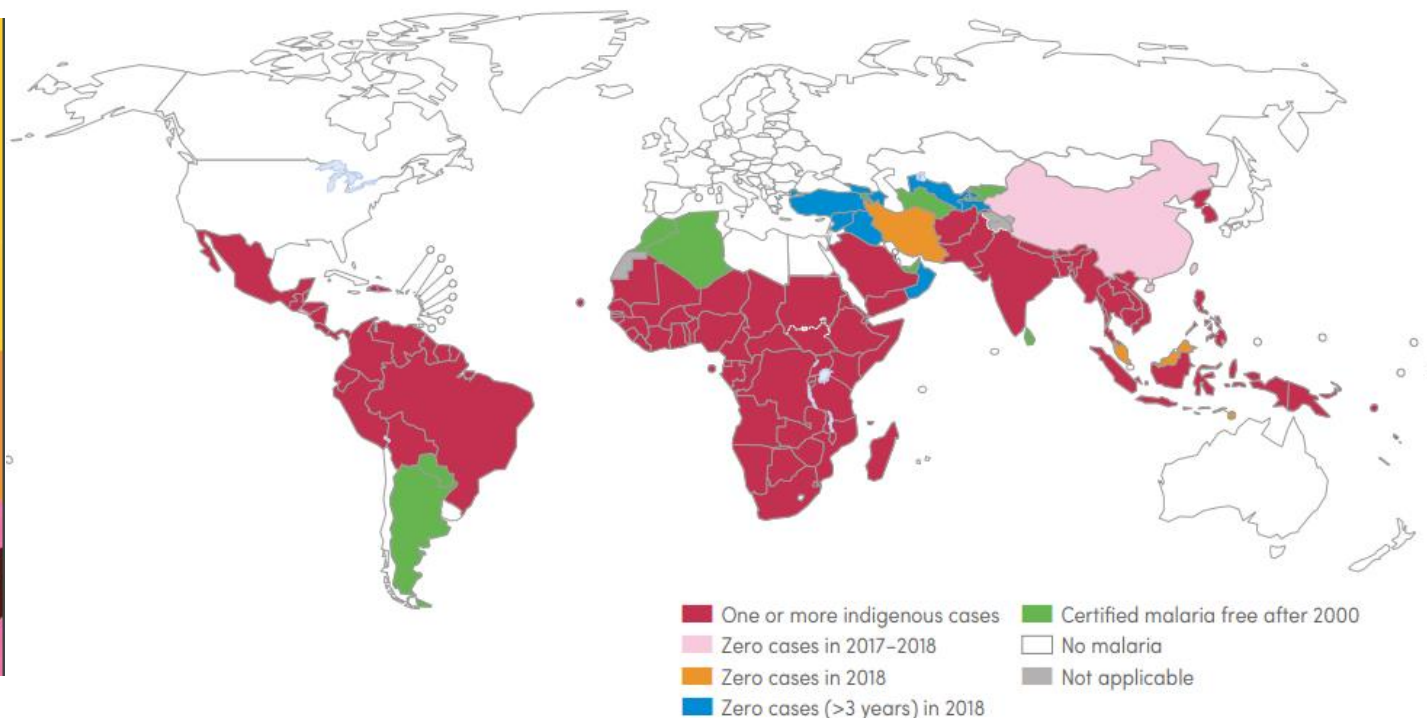
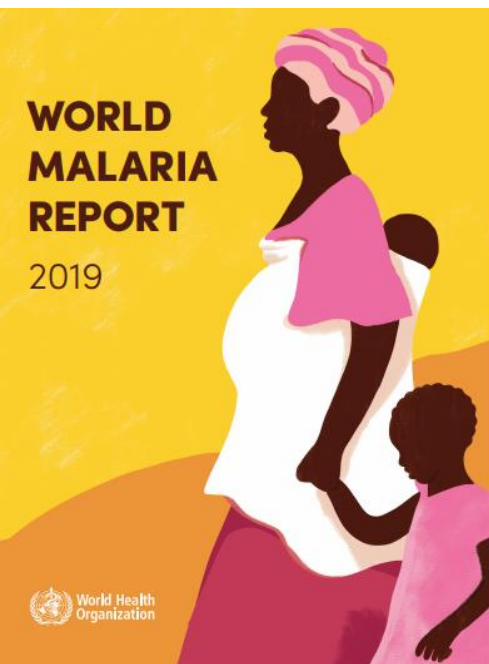
4.1% importation, 72% within Europe!!! (2016-2019 data)



Endemic countries & the potential to start or worsen outbreaks in eliminated countries, Asia, n=276

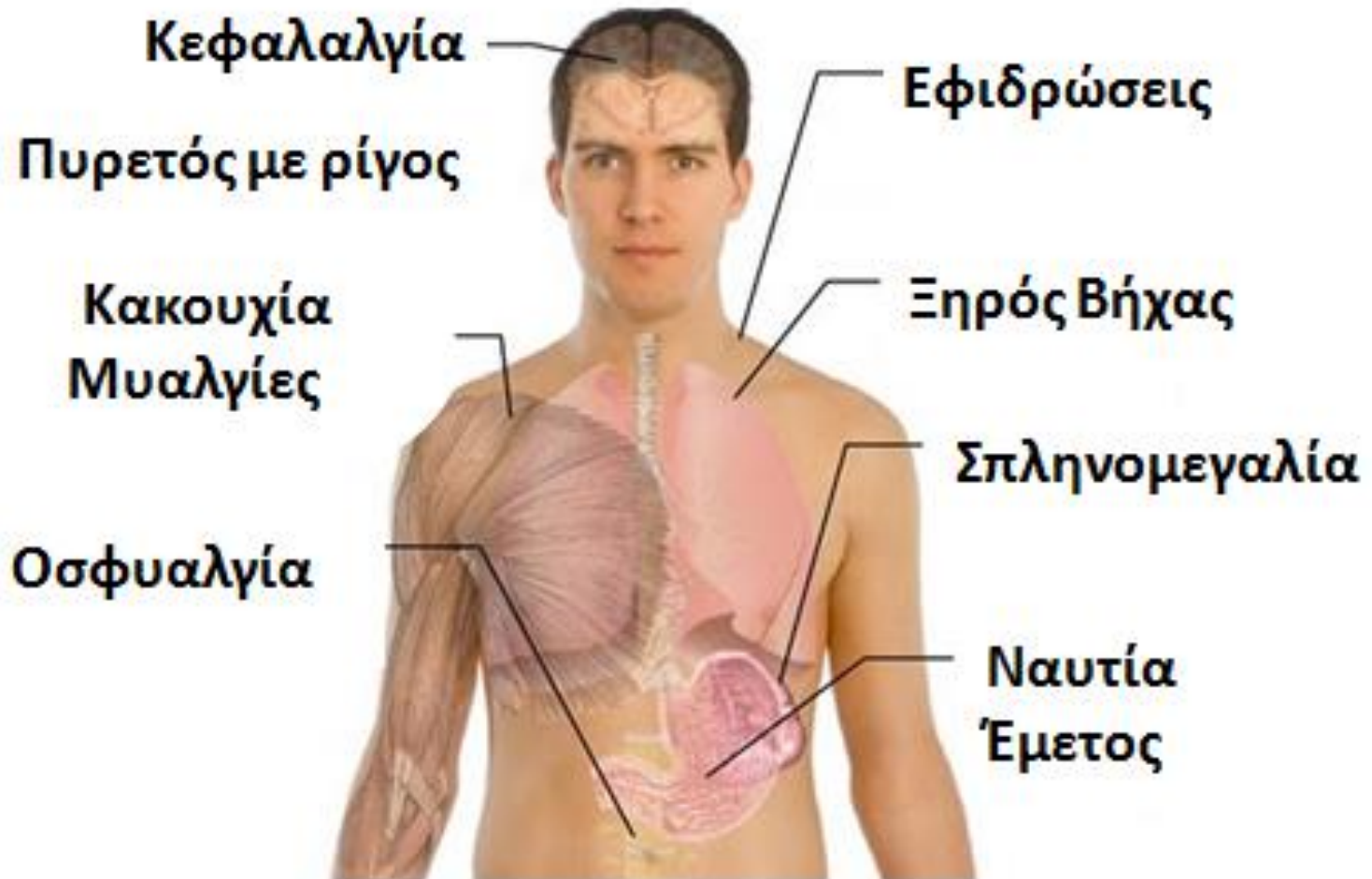
Ελονοσία – WHO 4 Dec 2019

228 mil, Africa 93%, SE Asia 3.4%



19 χώρες στην SSA & η Ινδία -> 85% του φορτίου

Ελονοσία - κλινική εικόνα



- Άτυπη κλινική εικόνα
 - ✓ Από ασυμπτωματική έως σοβαρή νόσηση (επιπλεγμένη και μη)

Πορεία νόσου - Ανοσολογική απόκριση

Κάτοικοι ενδημικών χωρών

Πρόσφατοι μετανάστες
από ενδημικές περιοχές

**μερική ανοσία -
πιο ήπια συμπτώματα**

(εκτός πρωτολοίμωξης)

Έλληνες

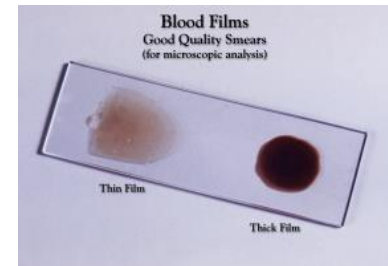
**Μετανάστες από ενδημικές χώρες
με μακρά παραμονή στη χώρα μας**

**πιο σοβαρά
κλινικά συμπτώματα**

Εργαστηριακή διάγνωση ελονοσίας

ΟΧΙ η διάγνωση μου!!

- Μικροσκοπική εξέταση επιχρίσματος περιφερικού αίματος (χρώση Giemsa) = μέθοδος αναφοράς
- PCR
- Δοκιμασίες ταχείας διάγνωσης ελονοσίας (RDTs)
- Ορολογικές μέθοδοι: συνήθως όχι για διάγνωση



Μικροσκοπική εξέταση για ελονοσία

- Μία αρνητική μικροσκοπική εξέταση δεν αποκλείει τη διάγνωση της ελονοσίας
- Σε ύποπτο κρούσμα:
Μικροσκοπική εξέταση /RDT κάθε 8-12 ώρες για 2-3 συνεχείς ημέρες ιδανικά επί εμπυρέτου ή ρίγους (τουλάχιστον 3 δείγματα)
- Η ελονοσία δεν είναι πιθανή:
μετά από 3 αρνητικές εξετάσεις παχιάς σταγόνας

Plasmodium vivax

Microscopy vs. RDT vs. PCR

		Microscopy		
		Positive	Negative	Total
RDT	Positive	37	6	43
	Negative	1	911	912
Total		38	917	955

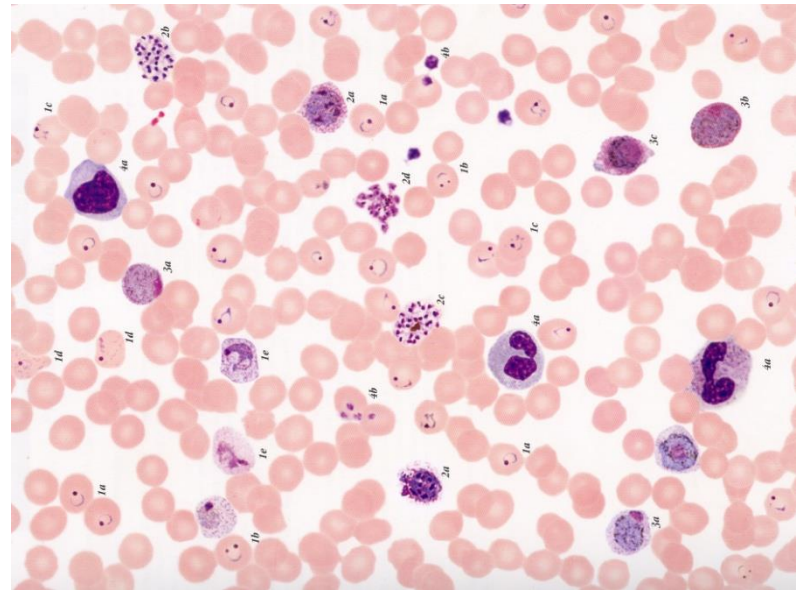
		PCR		
		Positive	Negative	Total
Microscopy	Positive	38	0	38
	Negative	7	910	917
Total		45	910	955

RDT and PCR results of samples for *P. vivax*.

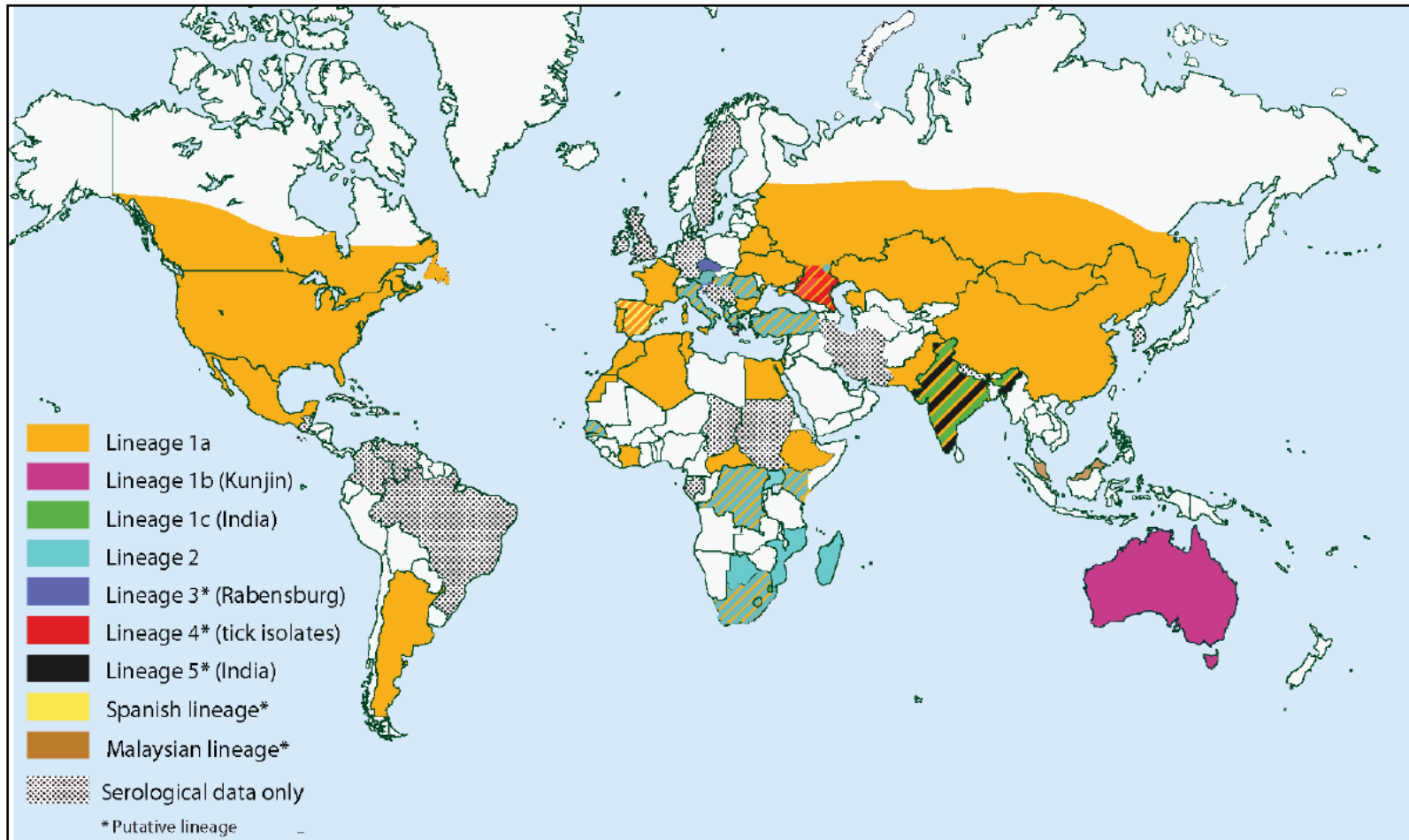
		PCR		
		Positive	Negative	Total
RDT	Positive	43	0	43
	Negative	2	910	912
Total		45	910	955

Plasmodium vivax

- Κατά της διάγνωσης
 - Έλλειψη οργανομεγαλίας
 - Όχι ↓ Hb, όχι σοβαρή ↓ PLT, ηι LDH
 - ? RDT (-), υψηλή Sens/Spec



Ιός Δ. Νείλου-παγκόσμια κατανομή



Ciota AT, Kramer LD. Viruses 2013;3021-47

Vazquez A et al. Emerg. Infect. Dis. 2010, 16, 549–552

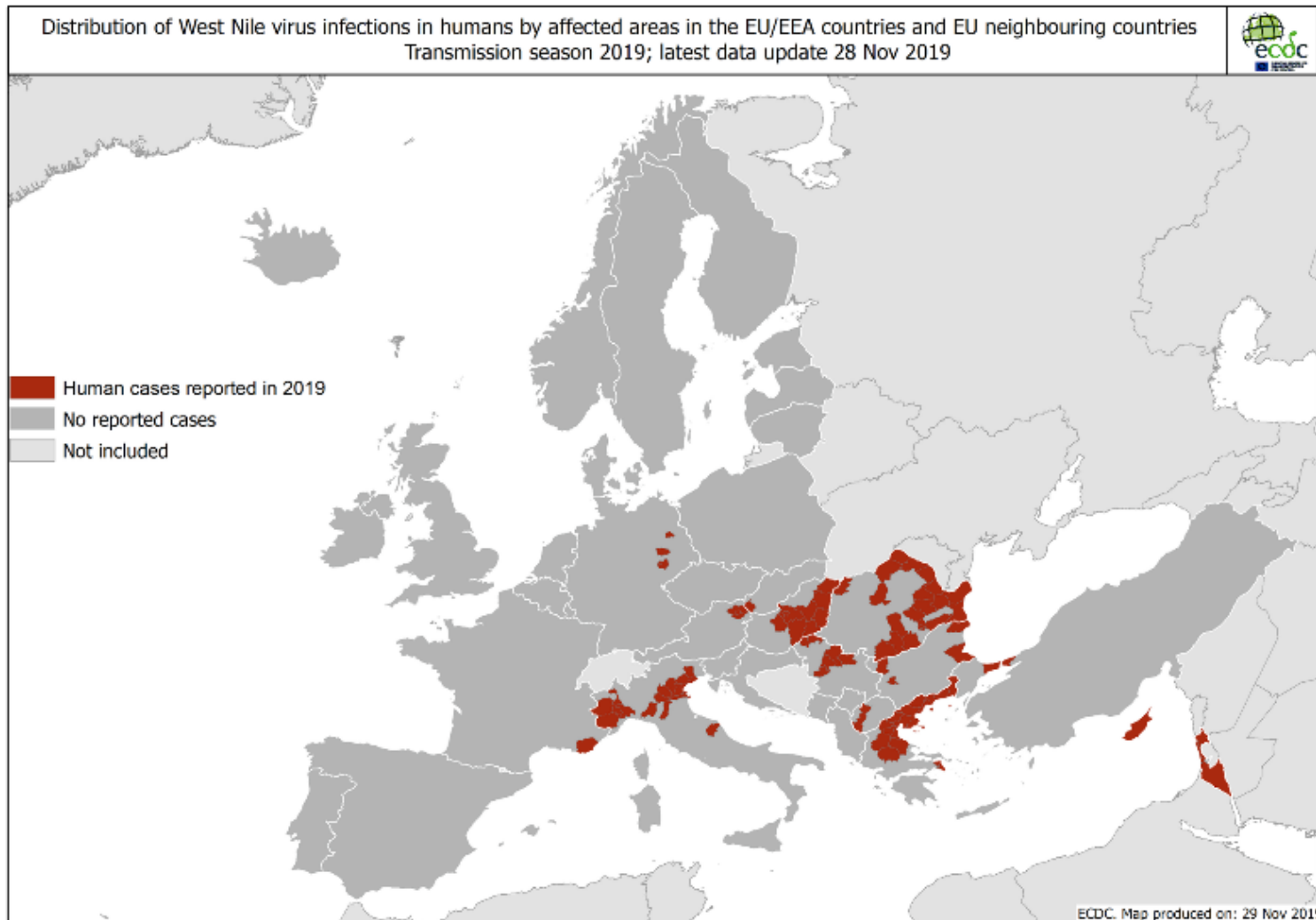
Ιός Δ. Νείλου - Ευρώπη 2018

n=1605, 57 travel related, 24 outside EU



WNV-Europe 2019

463c, 50d in EU/neighb for season (223c, 34d in Greece)



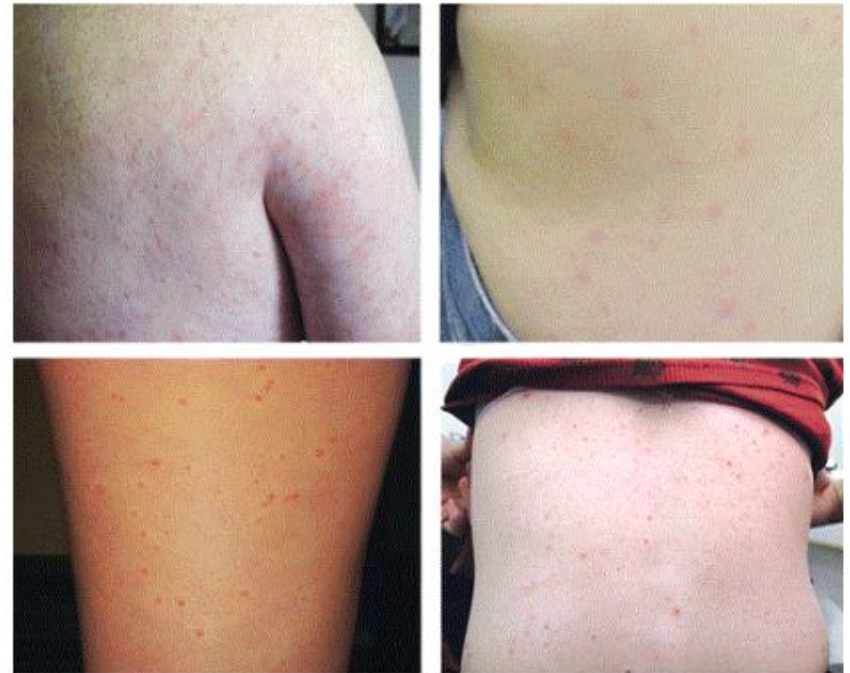
WNV transmission in Europe 2019

Travel related cases

- **13 travel-related cases**
 - 11 within EU/neighbouring, 1 USA, 1 Tunisia

Ιός Δ. Νείλου

- Κατά της διάγνωσης
 - Όχι γνωστή επιδημιολογία
 - Υπάρχει σίγουρα
 - 80% ασυμπτωματική νόσος
 - 20% γριπώδη συνδρομή
 - σπάνια εξάνθημα (d5-d12)
 - Initial results can be (-)
 - MAC-ELISA IgM, >1wk after

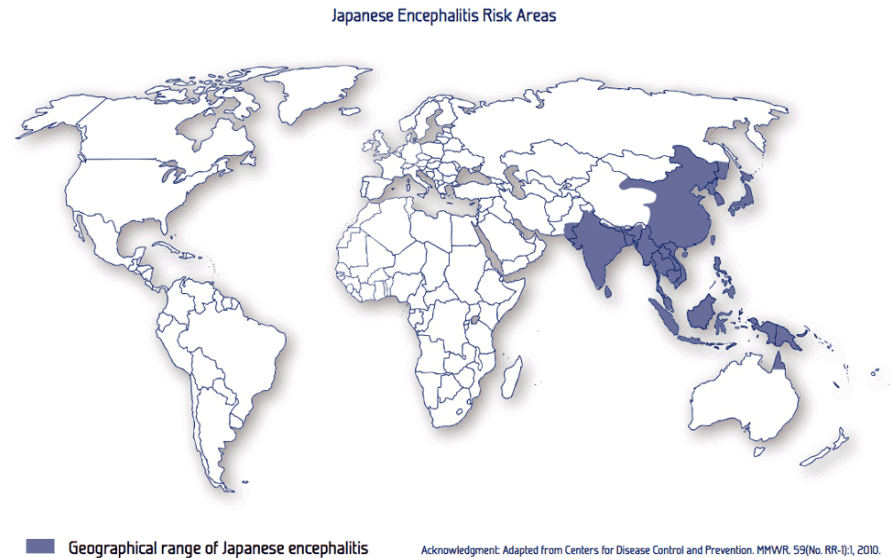


Ιαπωνική εγκεφαλίτιδα

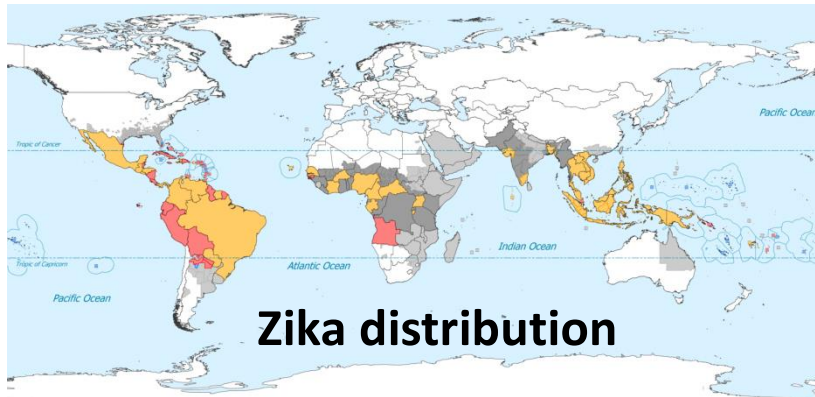
leading encephalitis cause world-wide

- ? διάγνωση

- νόσος χωρίς συμμετοχή ΚΝΣ
- (+) εξάνθημα
- 14% of AEFI in SE Asia-1 study



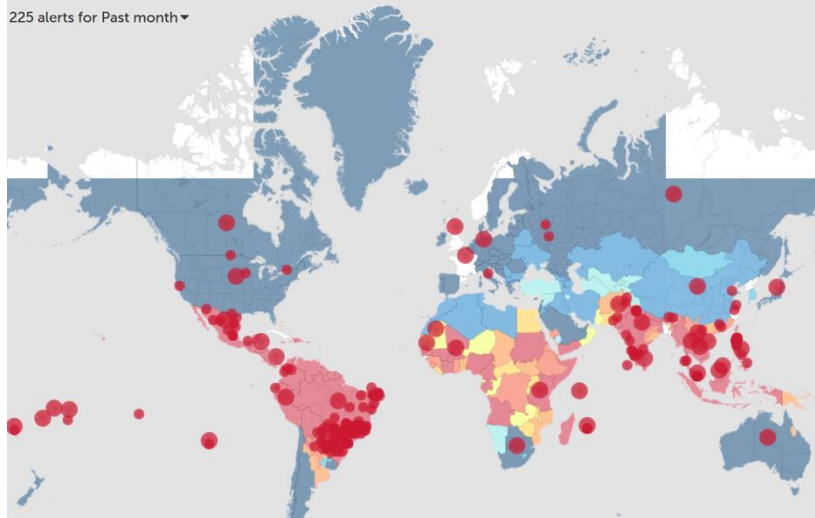
Zika vs. Dengue vs. Chikungunya overlap of distribution



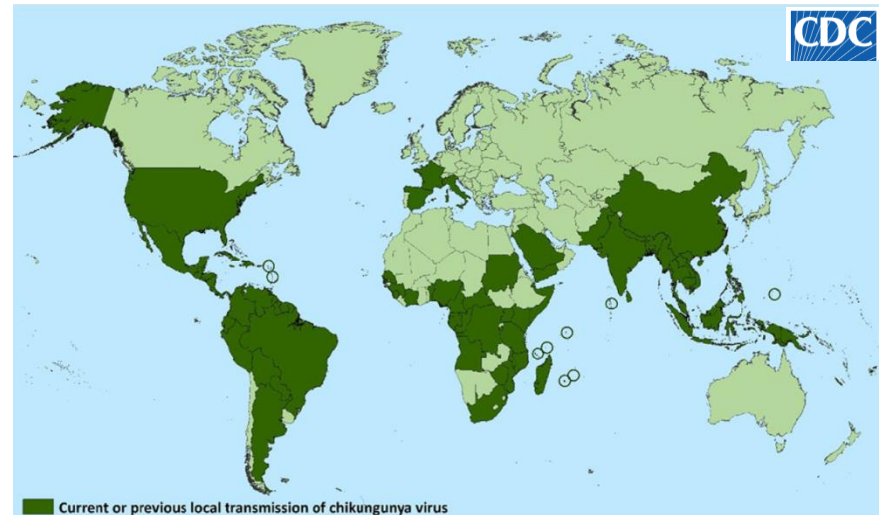
Country classification category (Cat.) for Zika virus transmission

- Areas with virus transmission following virus new/re introduction (WHO Cat. 1)
- Areas with virus transmission following previous virus circulation (WHO Cat. 2)
- Areas with interrupted transmission (WHO Cat. 3)
- Areas bordering a WHO Cat. 2 area (sub-category of WHO Cat. 4)
- Areas with potential for transmission (sub-category of WHO Cat. 4)

ECDC
EPIW. Map reviewed on 10 Feb 2017



Dengue distribution



Chikungunya distribution

Σύγκριση των 3 ιών

Features	Zika	Dengue	Chikungunya
Fever	++	+++	+++
Rash	+++	+	++
Conjunctivitis	++	-	-
Arthralgia	++	+	+++
Myalgia	+	++	+
Headache	+	++	++
Hemorrhage	-	++	-
Shock	-	+	-

Σύγκριση των 3 ιών

παρόμοιο εξάνθημα



Diffuse maculopapular
Chikungunya, 40-75%
w fever onset
(+) arthralgia !!!



Diffuse maculopapular
Dengue 50%
d3 persists x 2-3d



Diffuse maculopapular
Zika >80%
d3-12 persists x 2-3d

Big trio -> όλα έχουν αναφερθεί ως εισαγόμενα στην Ελλάδα

Pathogens and Global
Health



Taylor & Francis
Taylor & Francis Group

[Pathog Glob Health](#). 2016 Mar; 110(2): 68–73.

PMCID: PMC4894267

doi: [10.1080/20477724.2016.1176311](https://doi.org/10.1080/20477724.2016.1176311)

PMID: [27159571](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27159571/)

Imported Chikungunya fever case in Greece in June 2014 and public health response

Clinical Microbiology and Infection 24 (2018) 240–245



ELSEVIER

Contents lists available at [ScienceDirect](#)

Clinical Microbiology and Infection

journal homepage: www.clinicalmicrobiologyandinfection.com

Narrative review

Emerging souvenirs—clinical presentation of the returning traveller with imported arbovirus infections in Europe

I. Eckerle ^{1,*}, V.T. Briciu ², Ö. Ergönül ³, M. Lupşe ², A. Papa ⁴, A. Radulescu ², S. Tsiodras ⁵,

Big trio -> όλα έχουν αναφερθεί ως εισαγόμενα στην Ελλάδα

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Δάγκειος	1	4	2	2	1	2
Chikungunya	0	1	0	2	0	1
Zika	0	0	0	2	1	2

Chikungunya annual epi report

160 cases, 113 (71%) lab confirmed

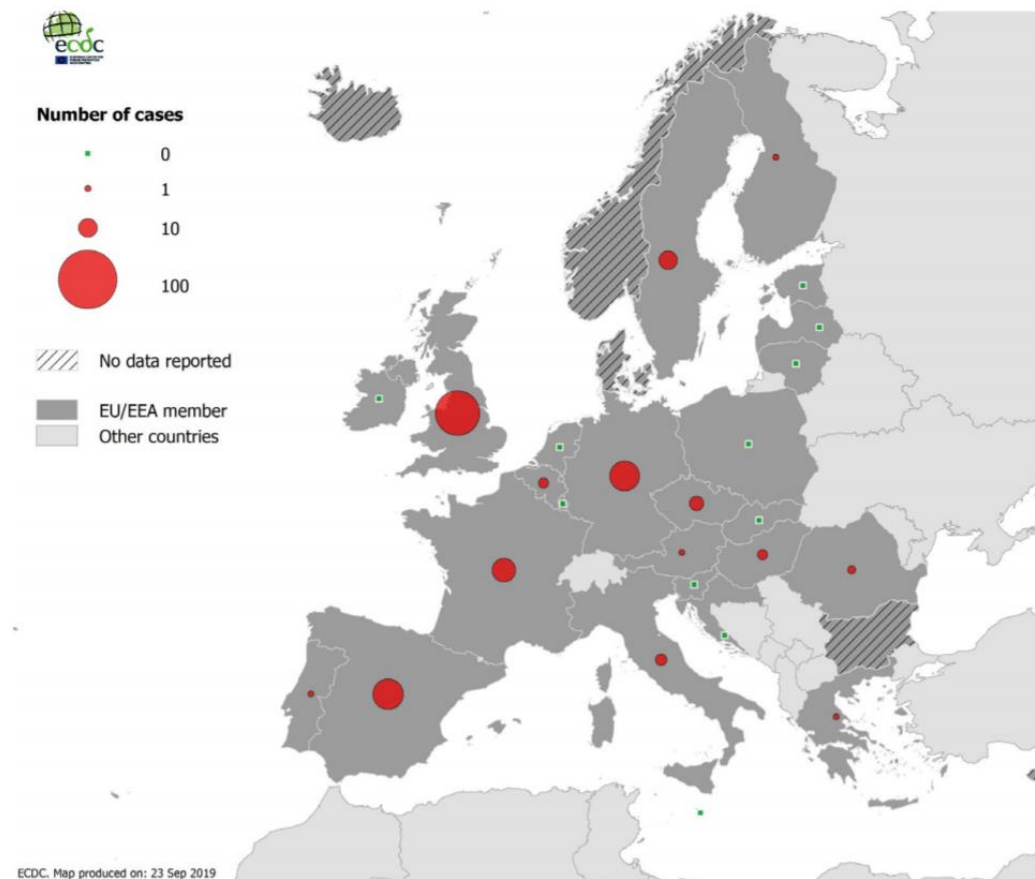


All cases travel related, no autochthonous in 2018

Chikungunya annual epi report

160 cases, 113 (71%) lab confirmed

Figure 1. Distribution of chikungunya virus disease cases by country, EU/EEA, 2018

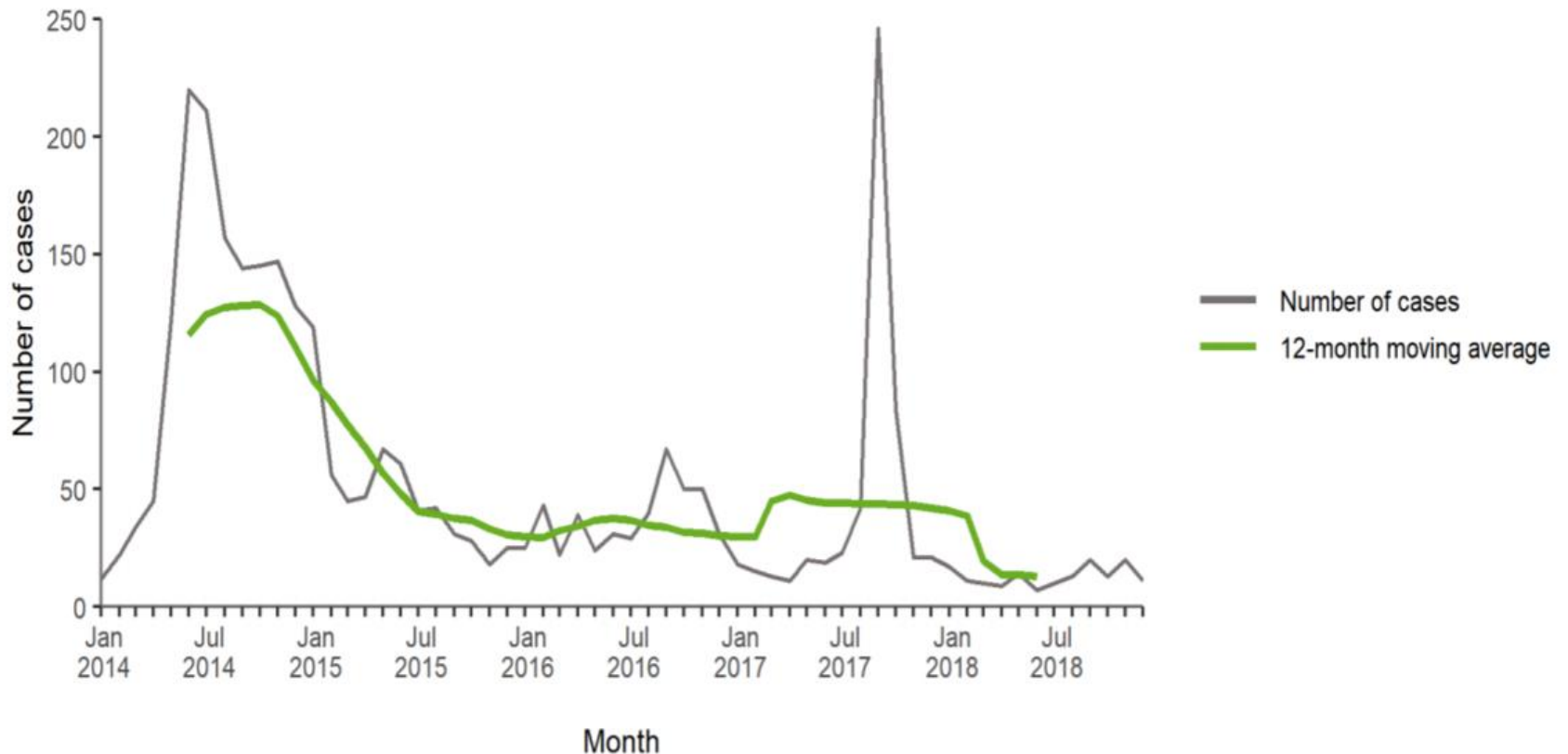


Majority prob infected in Asia (55.8%), Africa (33.3%)

Chikungunya annual epi report

επιδημίες Ευρώπη 2017, συμβατή επιδημιολογία

Figure 2. Distribution of chikungunya virus disease cases by month, EU/EEA, 2014–2018

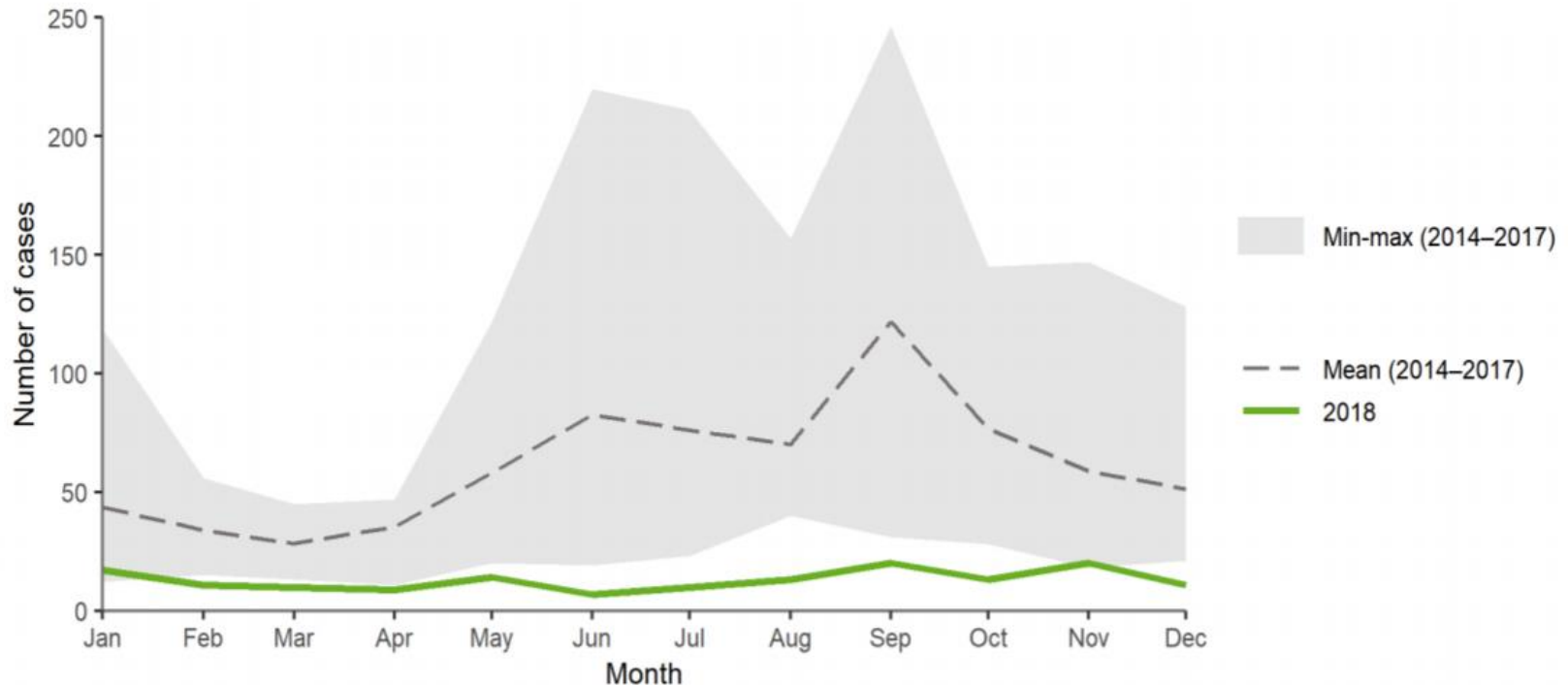


Majority prob infected in Asia (55.8%), Africa (33.3%)

Chikungunya annual epi report

most confirmed June-October

Figure 3. Distribution of chikungunya virus disease cases by month, EU/EEA, 2018 and 2014–2017

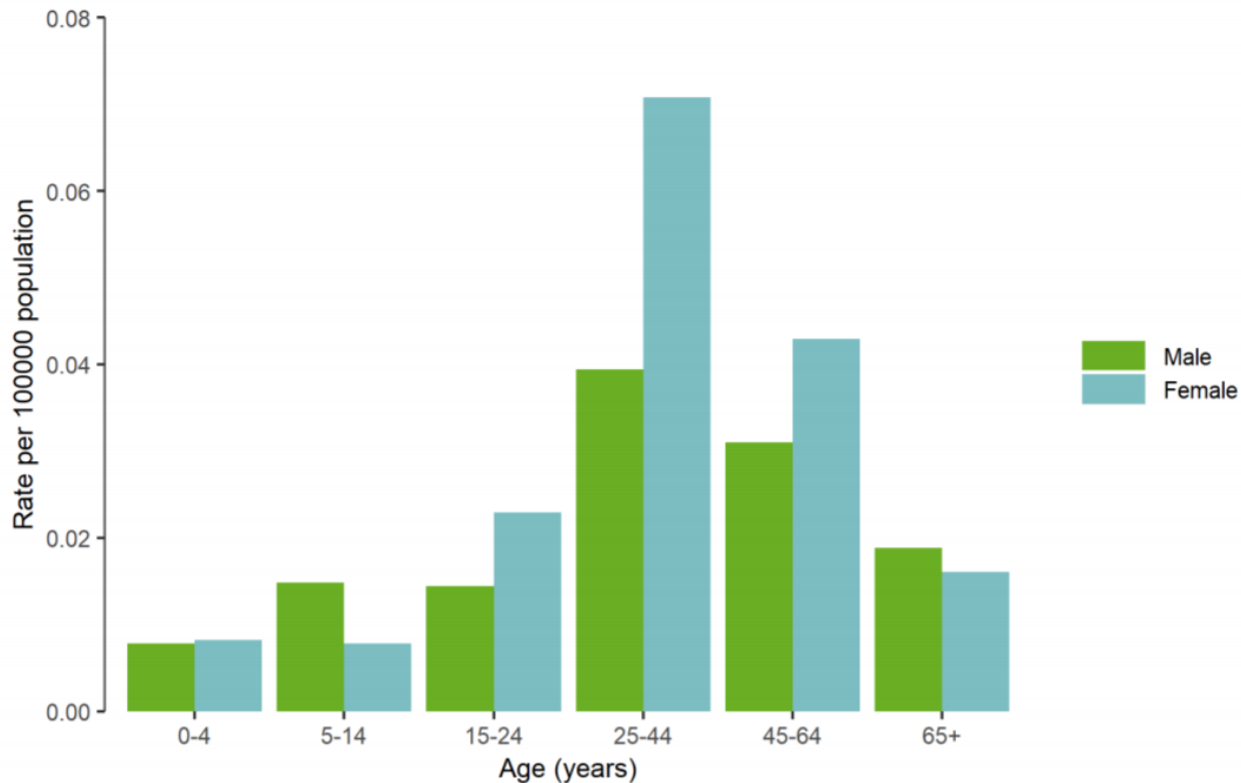


Majority prob infected in Asia (55.8%), Africa (33.3%)

Chikungunya annual epi report

δεν είχε συμβατή κλινική εικόνα, πιο συχνό σε γυναίκες

Figure 4. Distribution of chikungunya virus disease cases per 100 000 population, by age and gender, EU/EEA, 2018



Majority in females 25-64 yrs

Geographical distribution of chikungunya cases reported worldwide September to November 2019

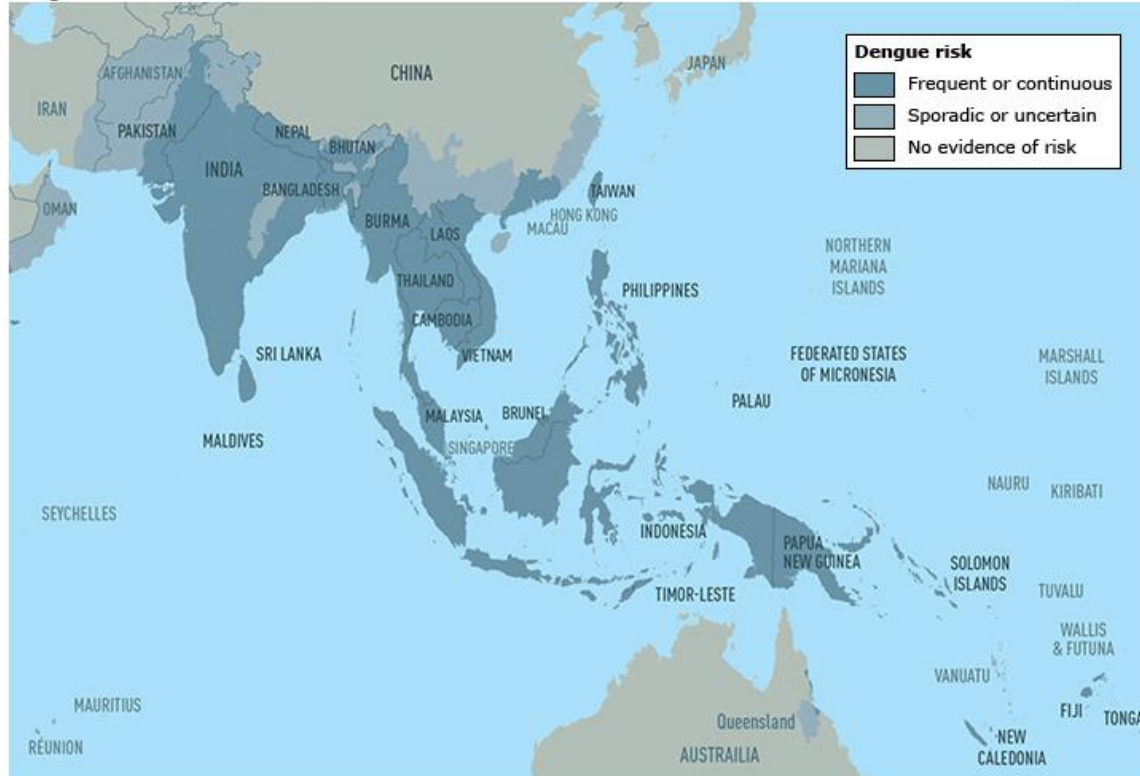


Majority of new cases in Ethiopia, Brazil & Thailand

Δάγκειος

Συμβατή επιδημιολογία

Dengue risk in Asia and Oceania



Risk areas are shown on a national level except for where evidence exists of different risk levels at subnational regions. Areas that are too small to be seen on the regional maps are labeled in dark blue or light blue depending on their risk categorization.

Reproduced from: Sharp TM, Perez-Padilla J, Watermen SH. Travel-Related Infectious Diseases: Dengue. In: CDC Yellow Book 2020, Brunette GW, Nemhauser JB (Eds), Oxford University Press, New York 2019. Available at: <https://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2020/table-of-contents> (Accessed on August 2, 2019).

Δάγκειος

Συμβατή περίοδος επώασης!

Short (<10 days)

Malaria

Influenza

Arboviral infections including
dengue, yellow fever

Plague

Enteric bacterial infections
including paratyphoid fever

African tick bite fever

Spotted fever group (including
Rocky Mountain spotted fever)

Intermediate (10–21 days)

Malaria

Viral haemorrhagic fevers

Typhoid fever

Scrub typhus

Q fever

Relapsing fever (*Borrelia*
spp.)

African trypanosomiasis

Brucellosis

Leptospirosis

Long (>21 days)

Malaria

Hepatitis A, B, C, E

Schistosomiasis (Katayama fever)

Leishmaniasis

Amoebic liver abscess

Tuberculosis

Filariasis

HIV

Δάγκειος

Συμβατή κλινική εικόνα

Dengue fever is characterized by:

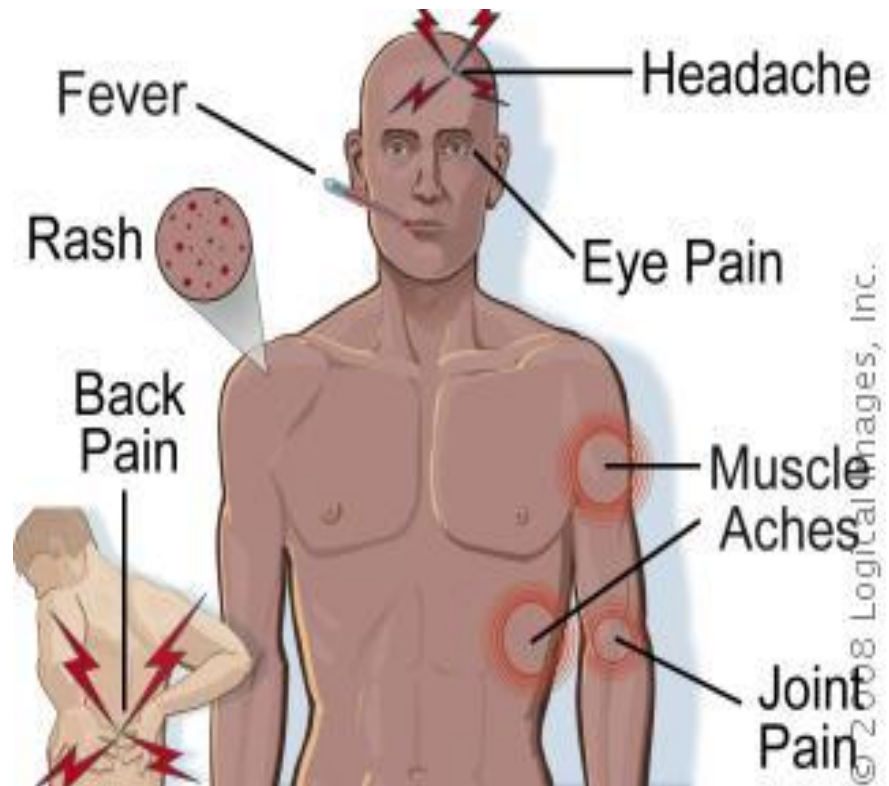
- Fever
- Rash
- Muscle and joint pains



Aedes aegypti mosquito



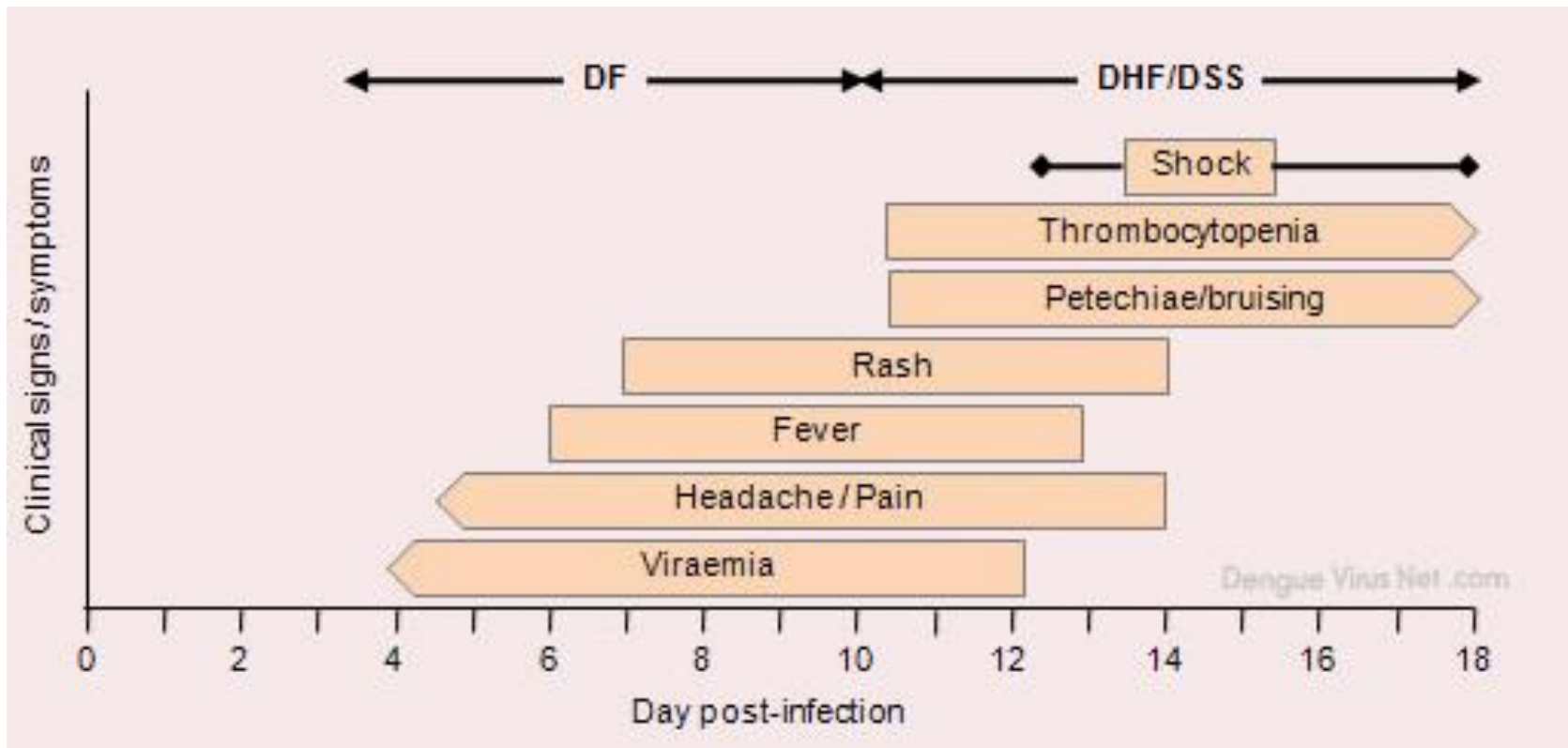
ADAM.



©2008 Logical Images, Inc.

Διάγνωση & DHF/DSS

2ες λοιμώξεις με άλλο ορότυπο & σοβαρή νόσος

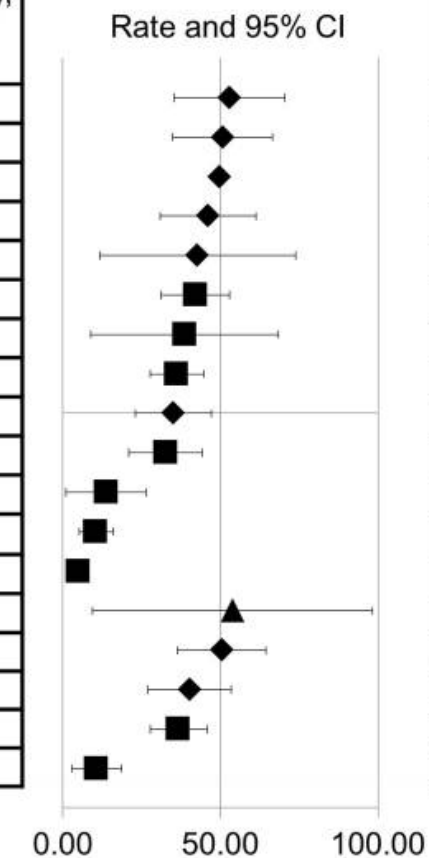


Δάγκειος & DHF/DSS

2ες λοιμώξεις & σοβαρή νόσος, DENV2-4

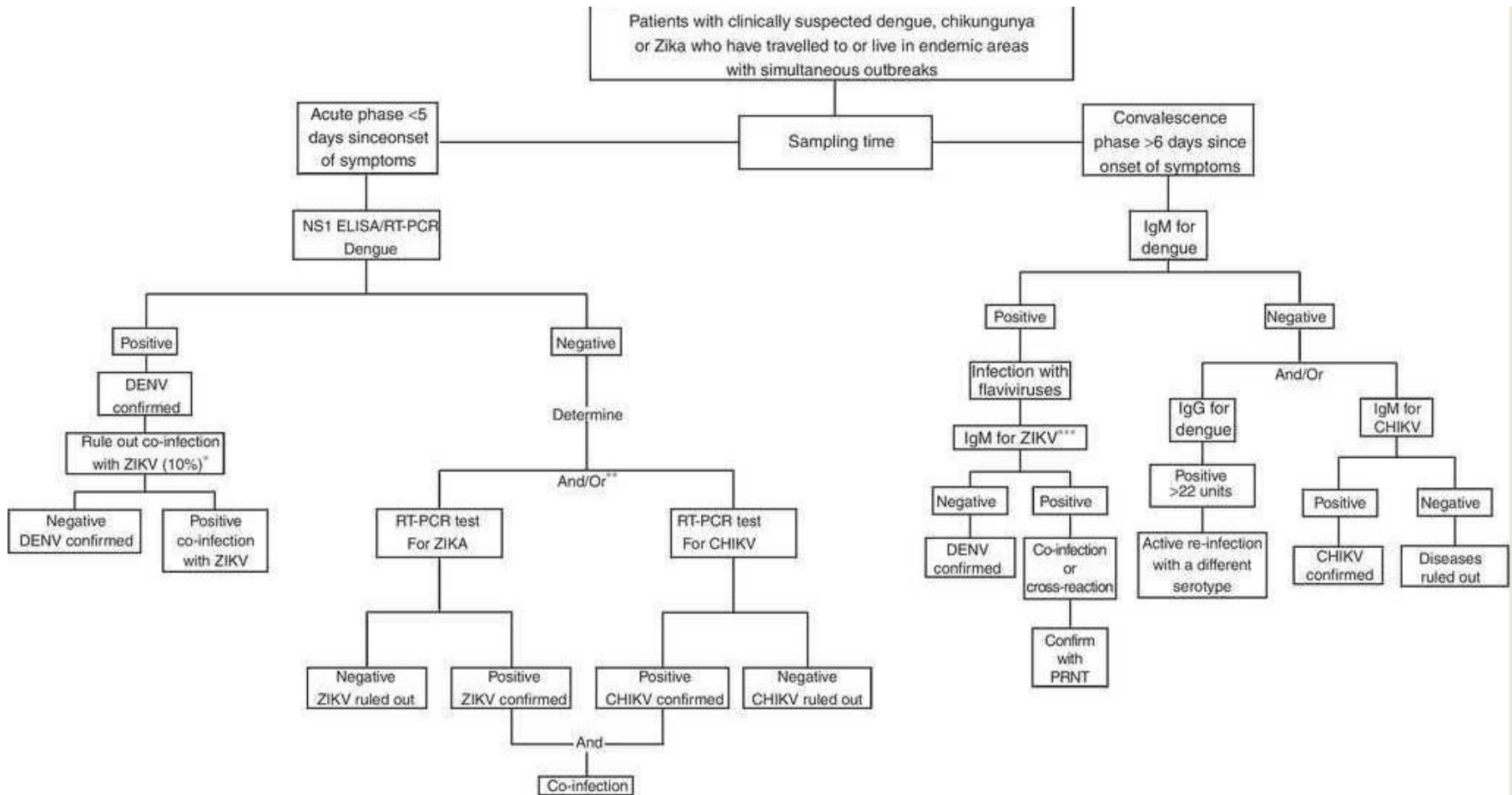
Dengue serotypes	Primary/secondary infections	SEA/ Non SEA	Total number of studies	Total number of cases	Heterogeneity, I^2
DENV4	Secondary	SEA	9	668	88.53
DENV2	Secondary	SEA	14	2490	96.20
DENV2	Secondary	Non-SEA	4	3149	14.77
DENV3	Secondary	SEA	13	1670	94.27
DENV3	Secondary	Non-SEA	4	848	81.68
DENV3	Primary	SEA	9	598	71.53
DENV4	Primary	SEA	2	26	75.62
DENV2	Primary	SEA	6	114	30.80
DENV1	Secondary	SEA	13	2050	95.32
DENV1	Primary	SEA	7	674	86.74
DENV2	Primary	Non-SEA	2	99	86.50
DENV3	Primary	Non-SEA	2	68	0.00
DENV4	Primary	Non-SEA	2	45	0.00
All	Concurrent	SEA	2	18	79.08
All	Secondary	Non-SEA	7	4019	55.36
All	Secondary	SEA	14	6878	98.54
All	Primary	SEA	11	1412	85.44
All	Primary	Non-SEA	5	330	90.27

- represents primary infection
- ◆ represents secondary infection



Dengue vs Chik vs Zika

1^ες ημέρες PCR/NS1, IgM/IgG >6d



Dengue dx

1^ες ημέρες PCR/NS1, μετά IgM/IgG(+), ? Urine PCR

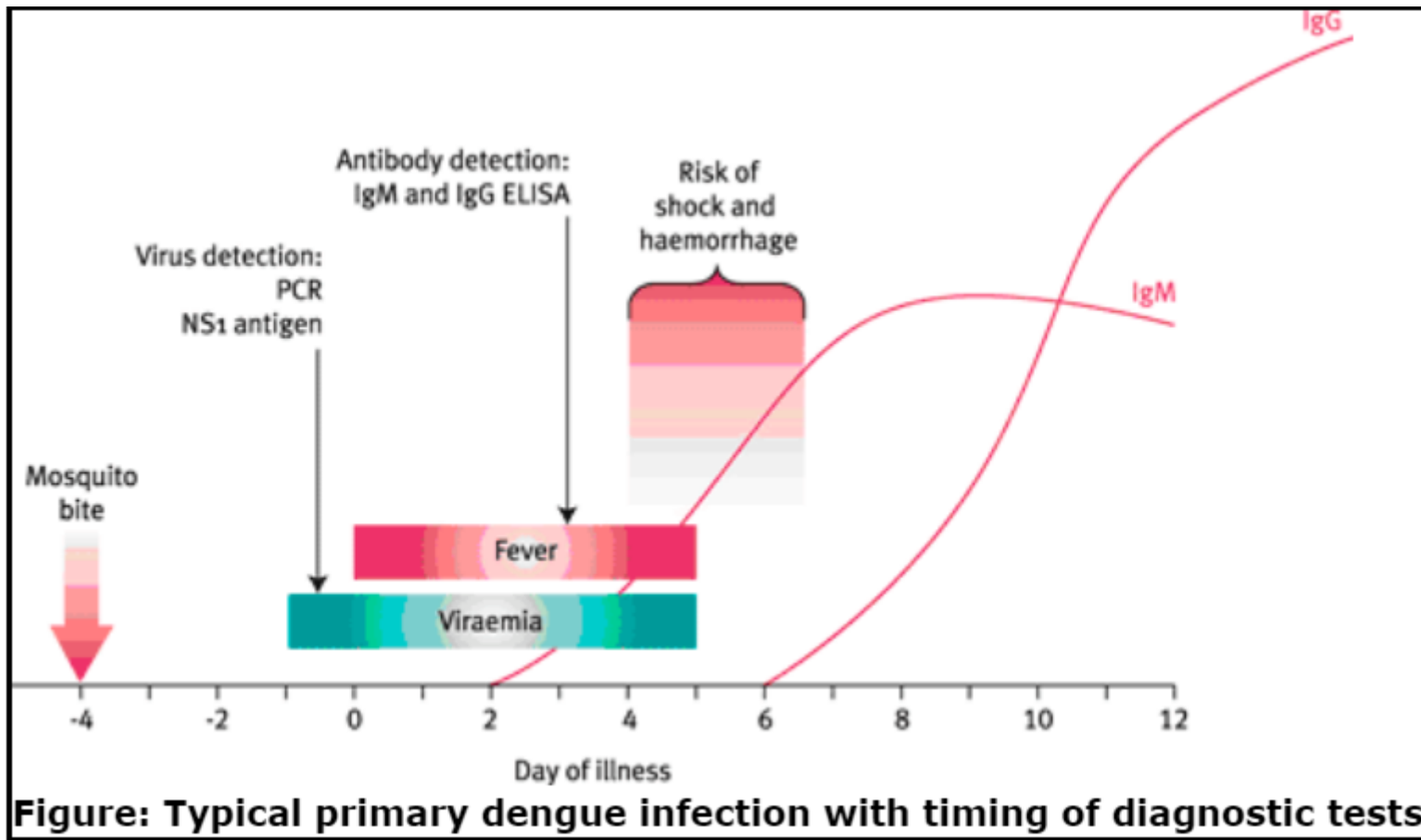


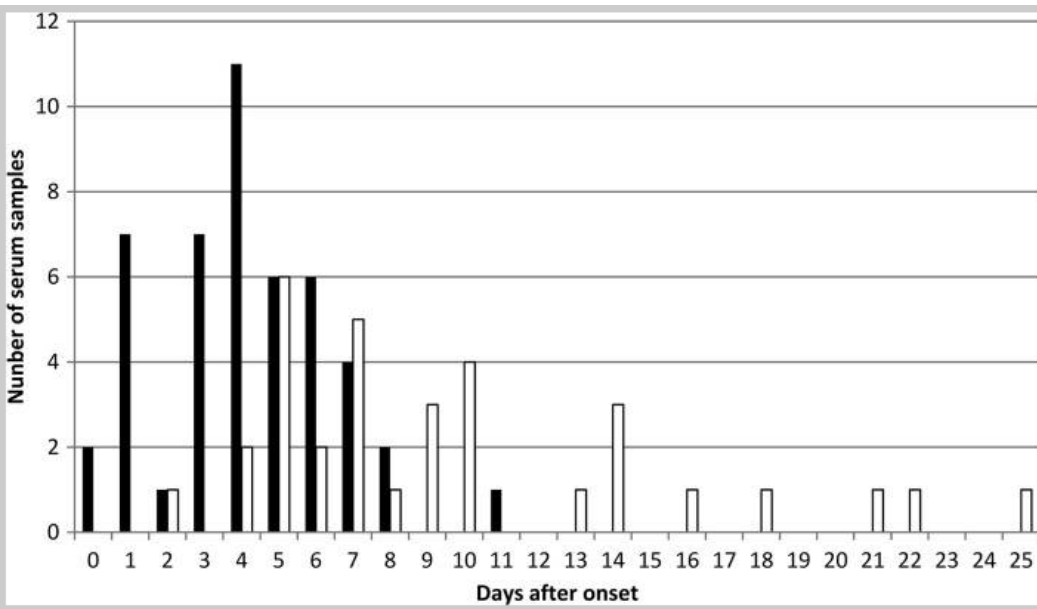
Figure: Typical primary dengue infection with timing of diagnostic tests

Άννα Παππά, Θεσσαλονίκη 2019

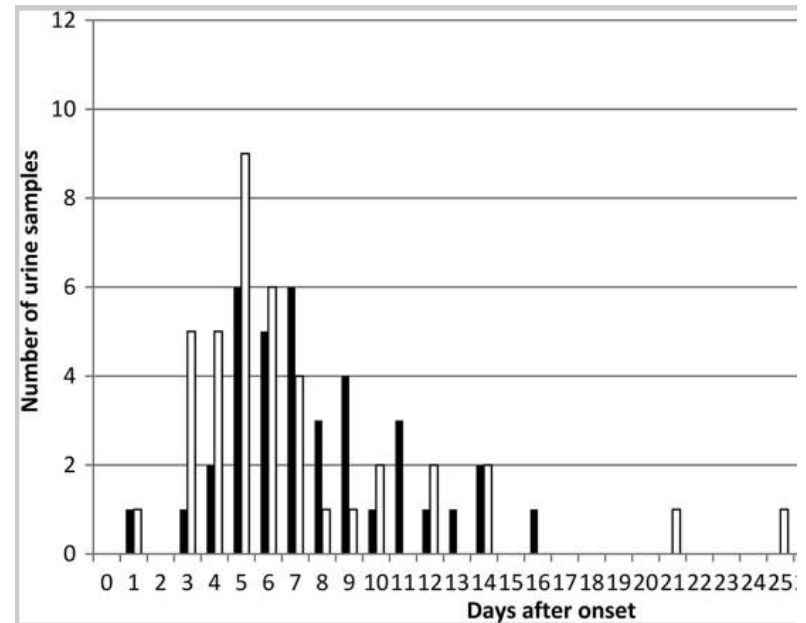
Van den Bossche D, et al Eur J Clin Microbiol Infect Dis. 2015

Dengue PCR, serum vs. urine

Serum samples

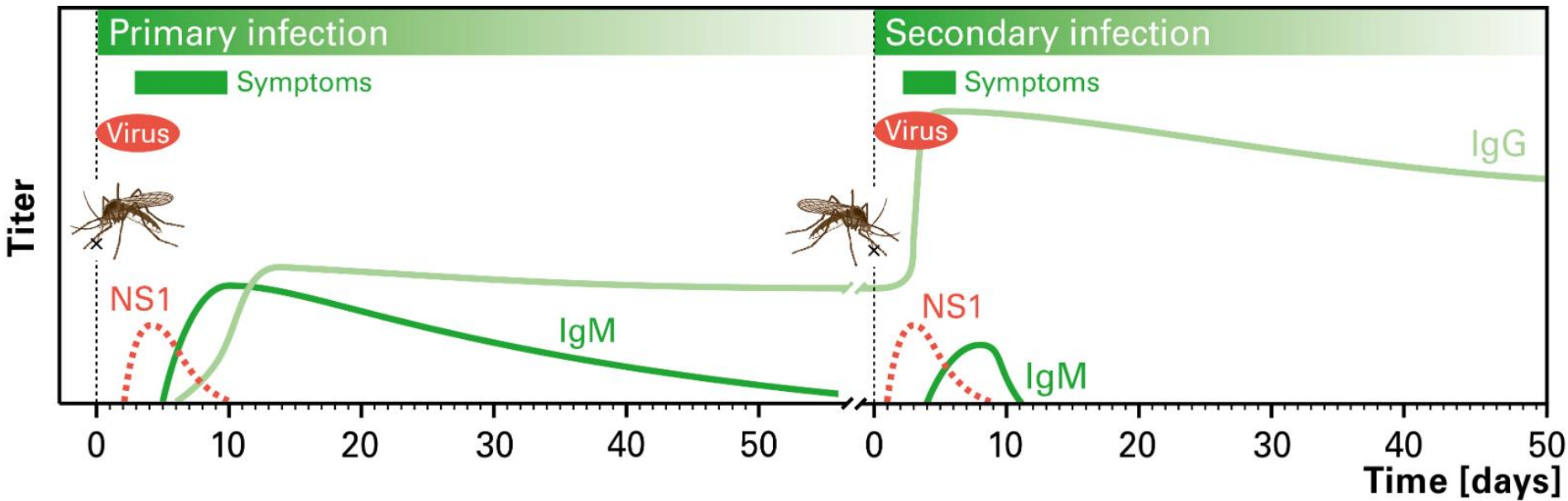


Urine samples



Dengue dx

2^η λοίμωξη με άλλο ορότυπο? Μπορεί να μην δεις IgM



Άννα Παππά, Θεσσαλονίκη 2019

Δυσκολίες στην διάγνωση!!!





International Journal of Infectious Diseases

Volume 30, January 2015, Pages 150-153



Laboratory and surveillance studies following a suspected Dengue case in Greece, 2012

Anna Papa ^a  , Elpida Gavana ^a, Marios Detsis ^b, Eirini Terzaki ^b, Lambrini Veneti ^b, Danaï Pervanidou ^b, Theano Georgakopoulou ^b, Markos Marangos ^c, George Koliopoulos ^d, Agoritsa Baka ^b, Sotirios Tsiodras ^b, Athanasios Tsakris ^e, Christos Hadjichristodoulou ^{b, f}

IgM detected by screening ELISA or rapid antibody test maybe a false (+) or cross - reaction.

Dengue annual epi report 2018

27 countries -> 2191 cases, 92.8% lab confirmed



European Centre for Disease Prevention and Control

An agency of the European Union



All topics: A to Z

News & events

Publications & data

Tools

About us

[Home](#) > [Publications & data](#) > [Dengue - Annual Epidemiological Report for 2018](#)

[← Publications & data](#)

Dengue - Annual Epidemiological Report for 2018

Surveillance report

16 Dec 2019

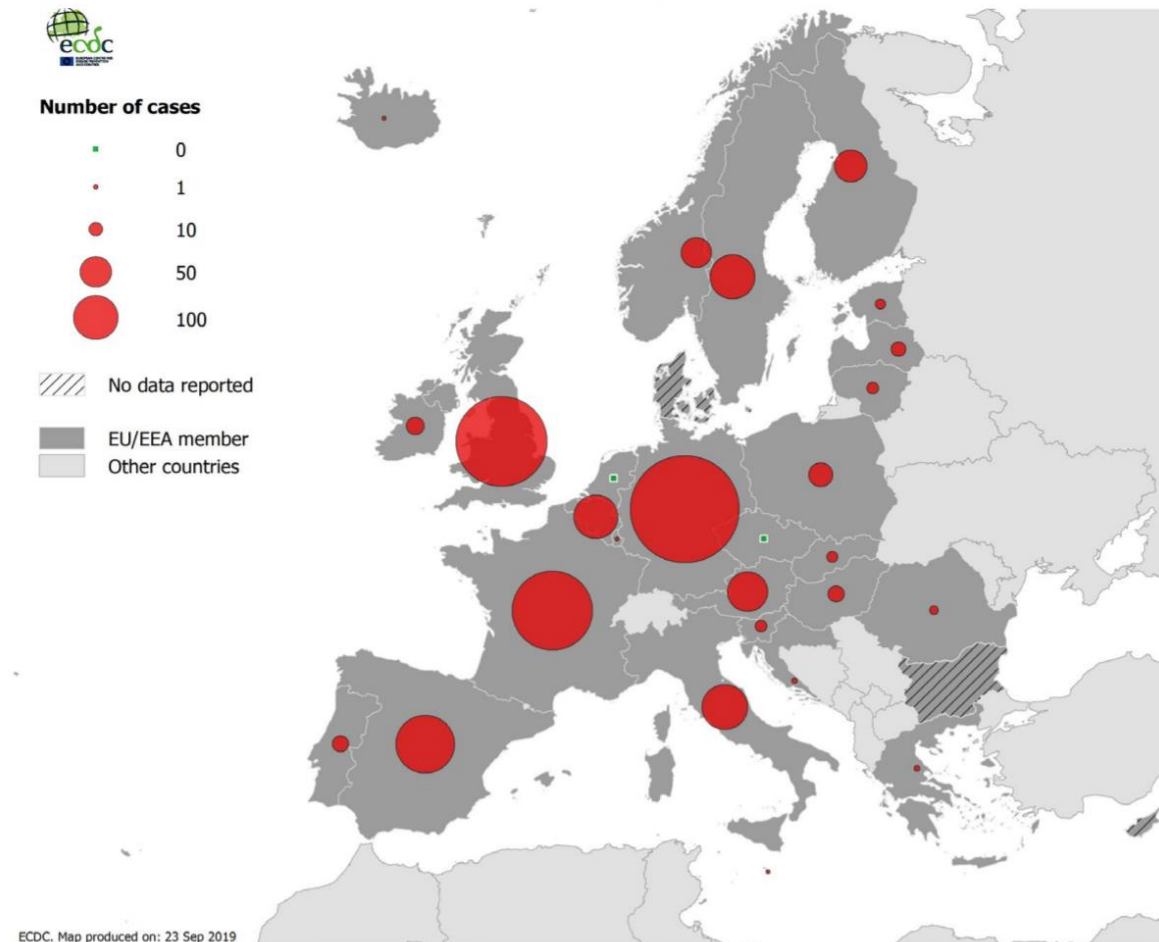
Publication series: Annual Epidemiological Report on Communicable Diseases in Europe

Time period covered: 1 January 2018 - 31 December 2018

Dengue annual epi report 2018

14 autochthonous, 6 in France-Spain

Figure 1. Distribution of dengue cases by country, EU/EEA, 2018

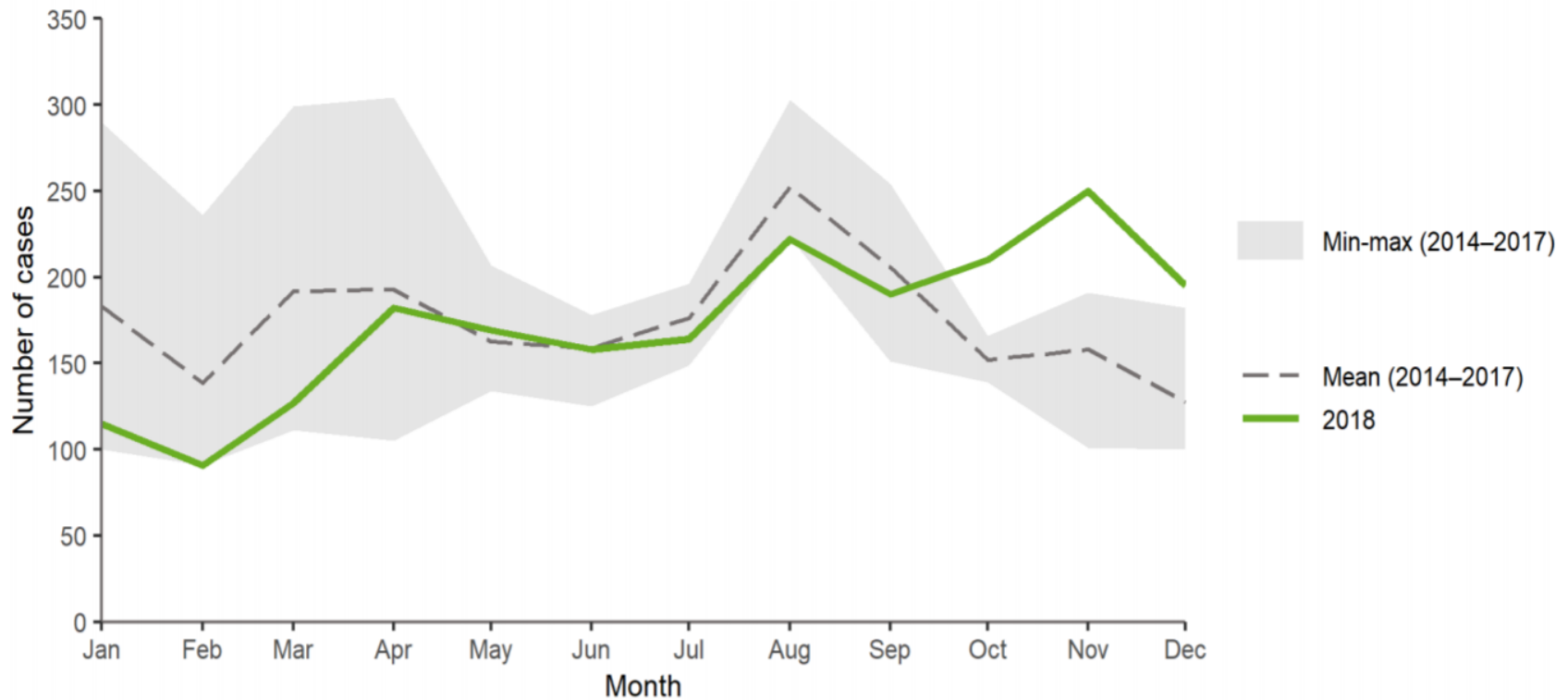


34% w known probable country imported from Thailand.

Dengue annual epi report 2018

27 countries -> 2191 cases, 14 autochthonous

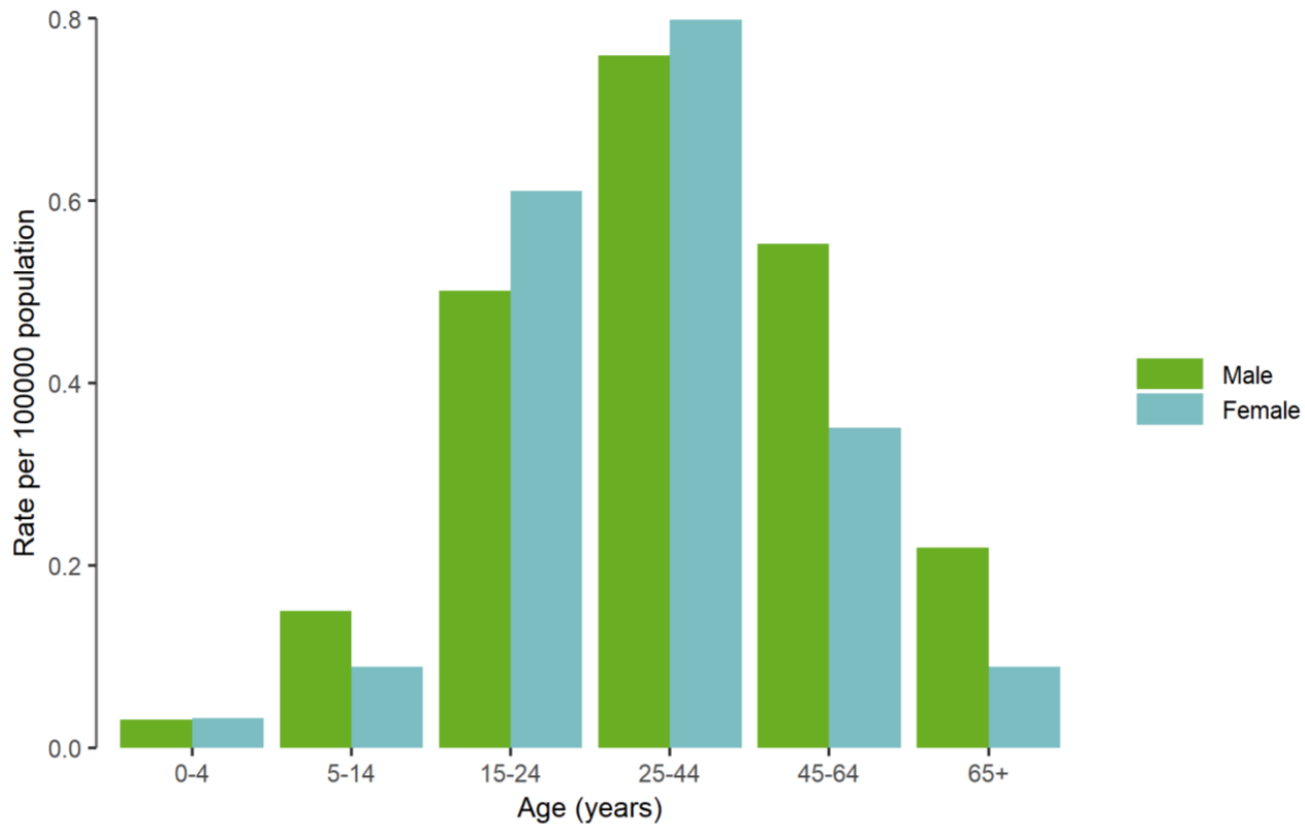
Figure 3. Distribution of dengue cases by month, EU/EEA, 2018 and 2014–2017



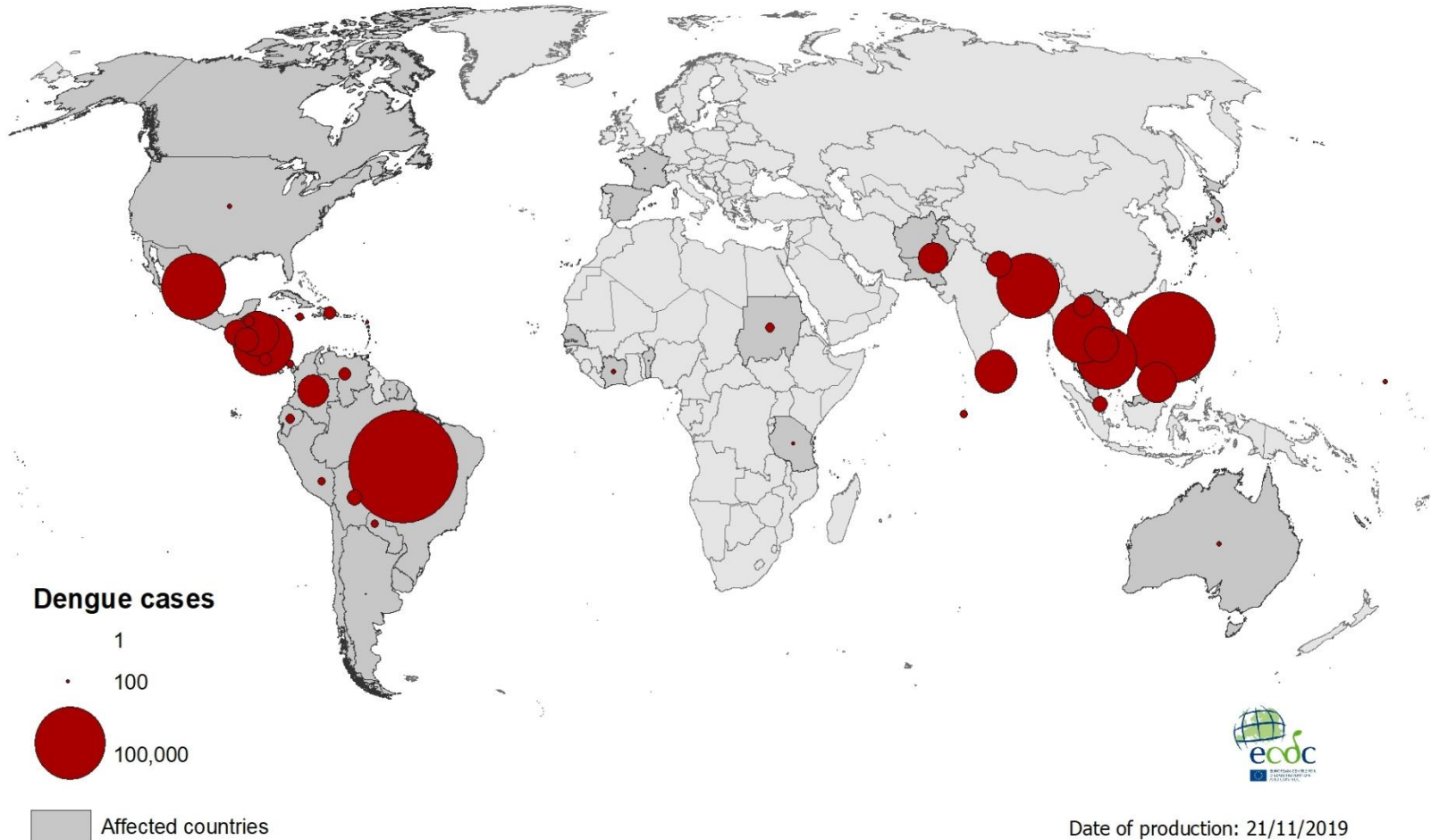
Dengue annual epi report 2018

27 countries -> 2191 cases, 14 autochthonous

Figure 4. Distribution of dengue cases per 100 000 population, by age and gender, EU/EEA, 2018



Geographical distribution of dengue cases reported worldwide September to November 2019



Brazil, Philippines, Mexico, Nicaragua, Thailand, Malaysia, Colombia

Δάγκειος!!!

Παρόμοιες εμπειρίες!



International Journal of Infectious Diseases
Volume 72, July 2018, Pages 34-39



Dengue, chikungunya, and Zika virus infections imported to Paris between 2009 and 2016: Characteristics and correlation with outbreaks in the French overseas territories of Guadeloupe and Martinique



Travel Medicine and Infectious Disease
Volume 14, Issue 1, January–February 2016, Pages 39-44



Clinical features and laboratory findings of dengue fever in German travellers: A single-centre, retrospective analysis

Τελική μου διάγνωση!!!

Δάγκειος πυρετός

- Στοιχεία υπέρ
 - Επιδημιολογία, συμβατή κλινική & εργαστηριακή εικόνα
- Εξέταση που εστάλη
 - PCR αίμα ή ούρα στην οξεία φάση (αρνητική IgM)
 - Επαναληπτικό (+) IgM/IgG
 - Συνδυασμός μοριακού με ορολογικό έλεγχο = επιθυμητός

Αν δεν σας άρεσε η σειρά...

