

Εποχική γρίπη, COVID-19 στην  
Ελλάδα  
2019-20

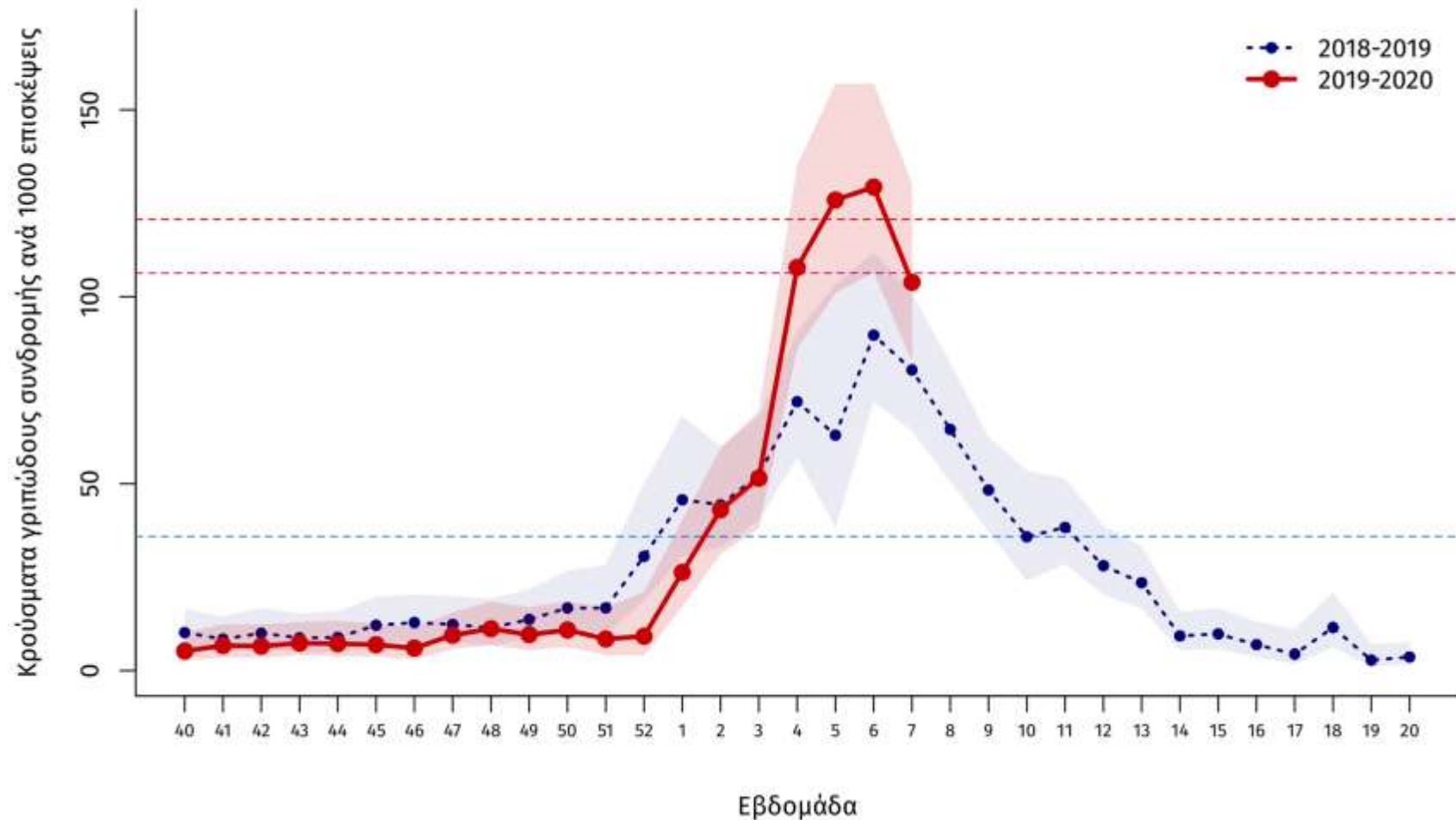
Δημήτρης Καφετζής  
Καθηγητής Παιδιατρικής ΕΚΠΑ

# Επιδημιολογική Επιτήρηση

- Η επιτήρηση της γρίπης για την περίοδο 2019 – 2020 σε Ευρωπαϊκό επίπεδο και στην Ελλάδα ξεκίνησε την εβδομάδα 40/2019 (30 Σεπτεμβρίου-06 Οκτωβρίου 2019) και θα ολοκληρωθεί την εβδομάδα 20/2020 (11–17 Μαΐου 2020)

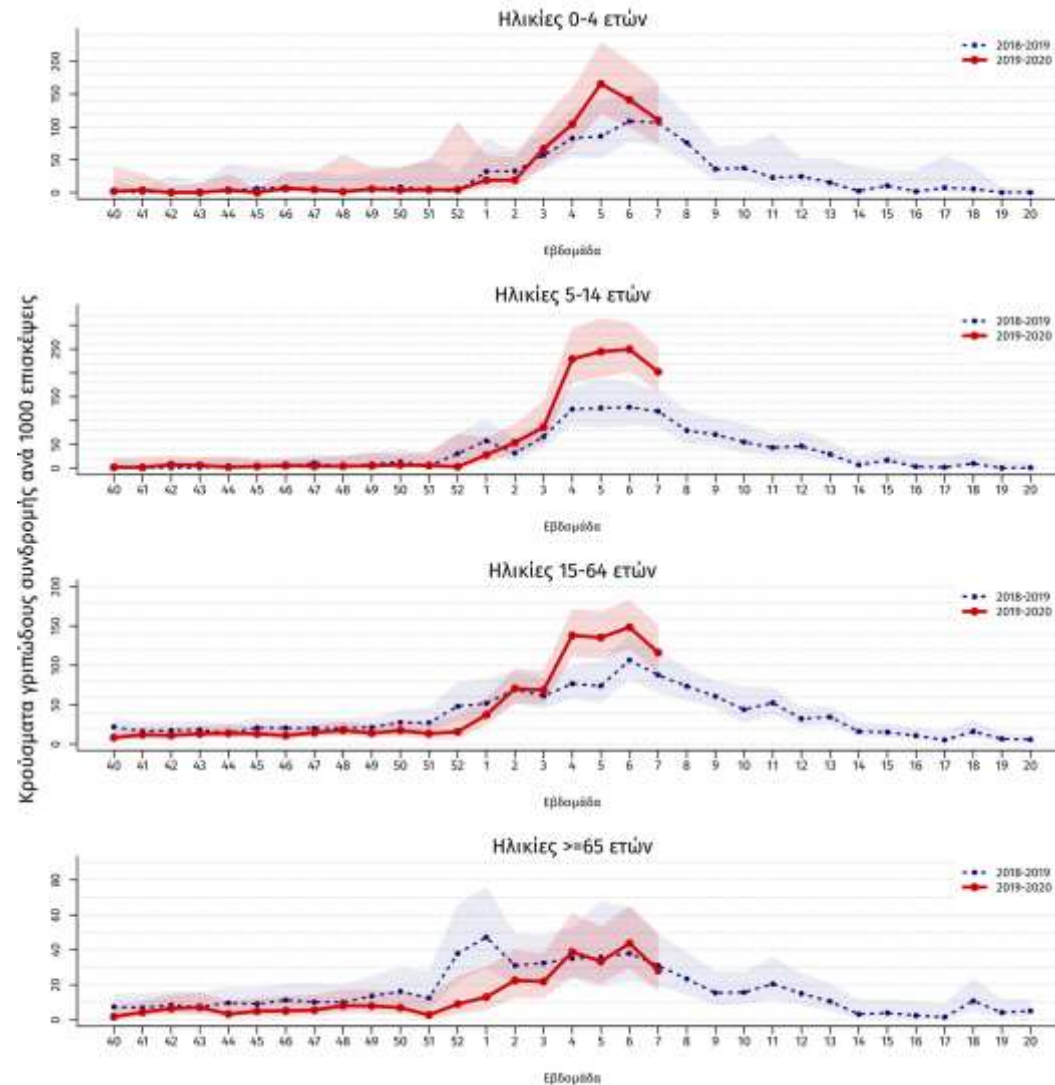
# Διάγραμμα 1: Εκτίμηση αριθμού κρουσμάτων γριπώδους συνδρομής ανά 1.000 επισκέψεις, κατά εβδομάδα. Σύνολο χώρας, περίοδοι γρίπης: 2018-2019, 2019-2020

Η σκιασμένη περιοχή αντιπροσωπεύει τα 95% όρια εμπιστοσύνης των εκτιμήσεων  
**Μπορεί να υπάρξουν μικρές τροποποιήσεις της καμπύλης, δεδομένου ότι συνεχίζεται η αποστολή δεδομένων από τα δίκτυα sentinel και μετά την έκδοση έκθεσης**



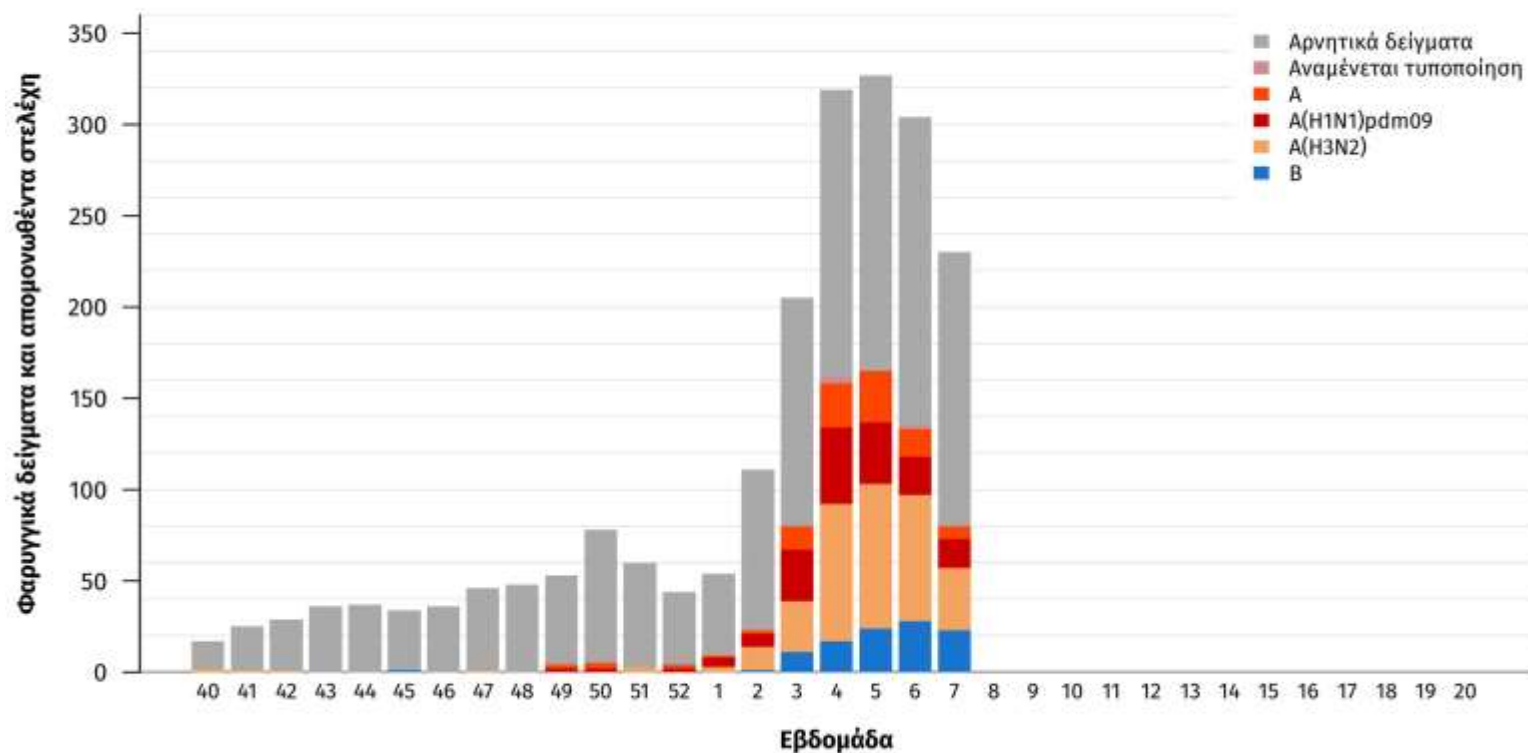
## Διάγραμμα 2: Εκτίμηση αριθμού κρουσμάτων γριπώδους συνδρομής ανά 1.000 επισκέψεις, κατά εβδομάδα, ανά ηλικιακή ομάδα. Σύνολο χώρας, περίοδοι γρίπης: 2018-2019, 2019-2020

Κατά την εβδομάδα 7/2020 ο αριθμός των συμμετεχόντων ιατρών που απέστειλε κλινικά δεδομένα ανήλθε στους 145 και οι επισκέψεις για κάθε αιτία που αντιστοιχούν στους ιατρούς που δήλωσαν, ανήλθαν στις 13.028 στο σύνολο της χώρας

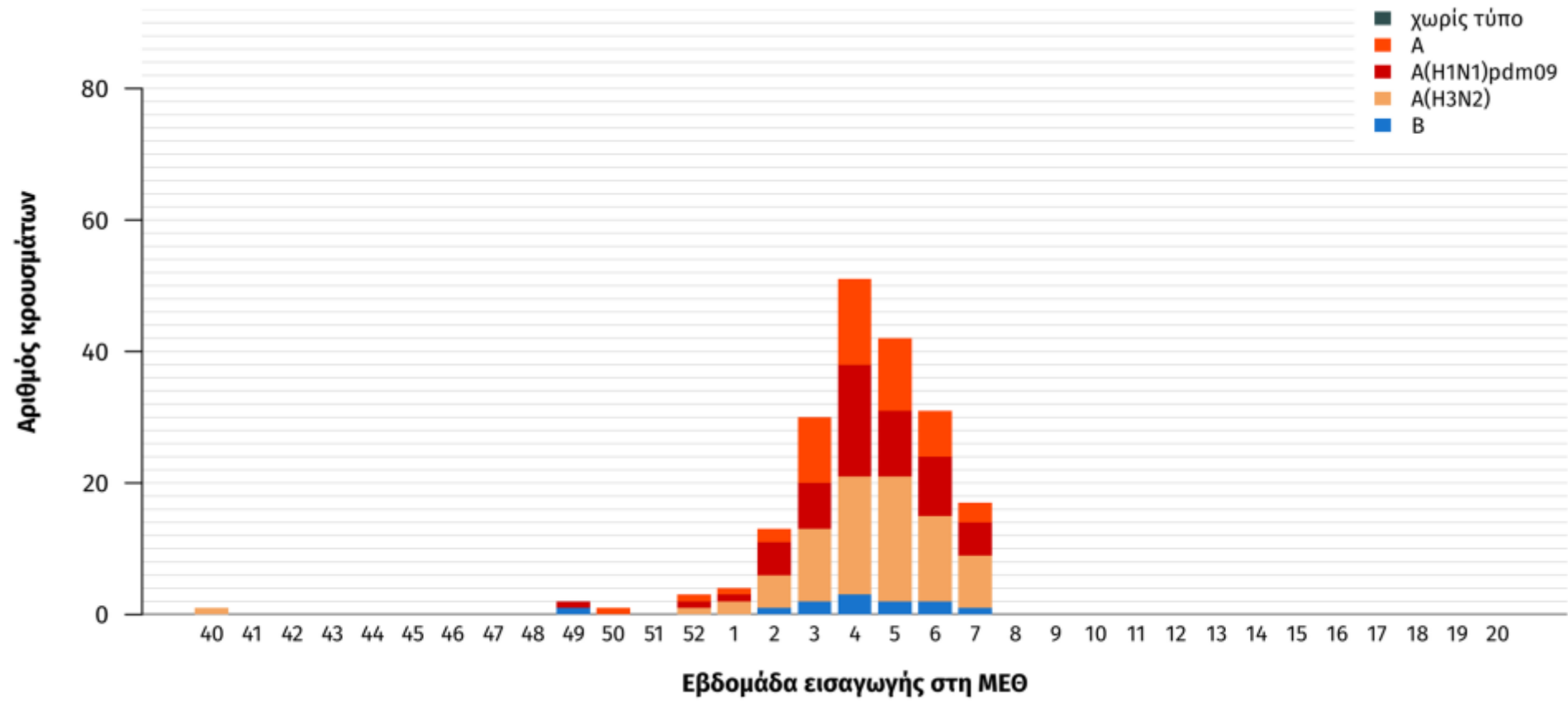


## Διάγραμμα 3: Συνολικός αριθμός φαρυγγικών δειγμάτων και απομονωθέντα στελέχη ιού (Εργαστήρια Αναφοράς Γρίπης) Σύνολο χώρας, περίοδος γρίπης 2019 - 2020

Από την εβδομάδα 40/2019 έως και την εβδομάδα 7/2020 έχουν ελεγχθεί συνολικά 2093 κλινικά δείγματα, όλα από νοσοκομεία. Τα 676 (32,3%) εξ αυτών ήταν θετικά για ιούς γρίπης και ειδικότερα τα 571 (84,5%) ήταν τύπου A και τα 105 (15,5%) τύπου B. Τα 468 στελέχη τύπου A υποτυποποιήθηκαν, εξ αυτών τα 309 (66%) ανήκαν στον υπότυπο A(H3N2) και τα 159 (34%) στον υπότυπο A(H1N1)pdm09.



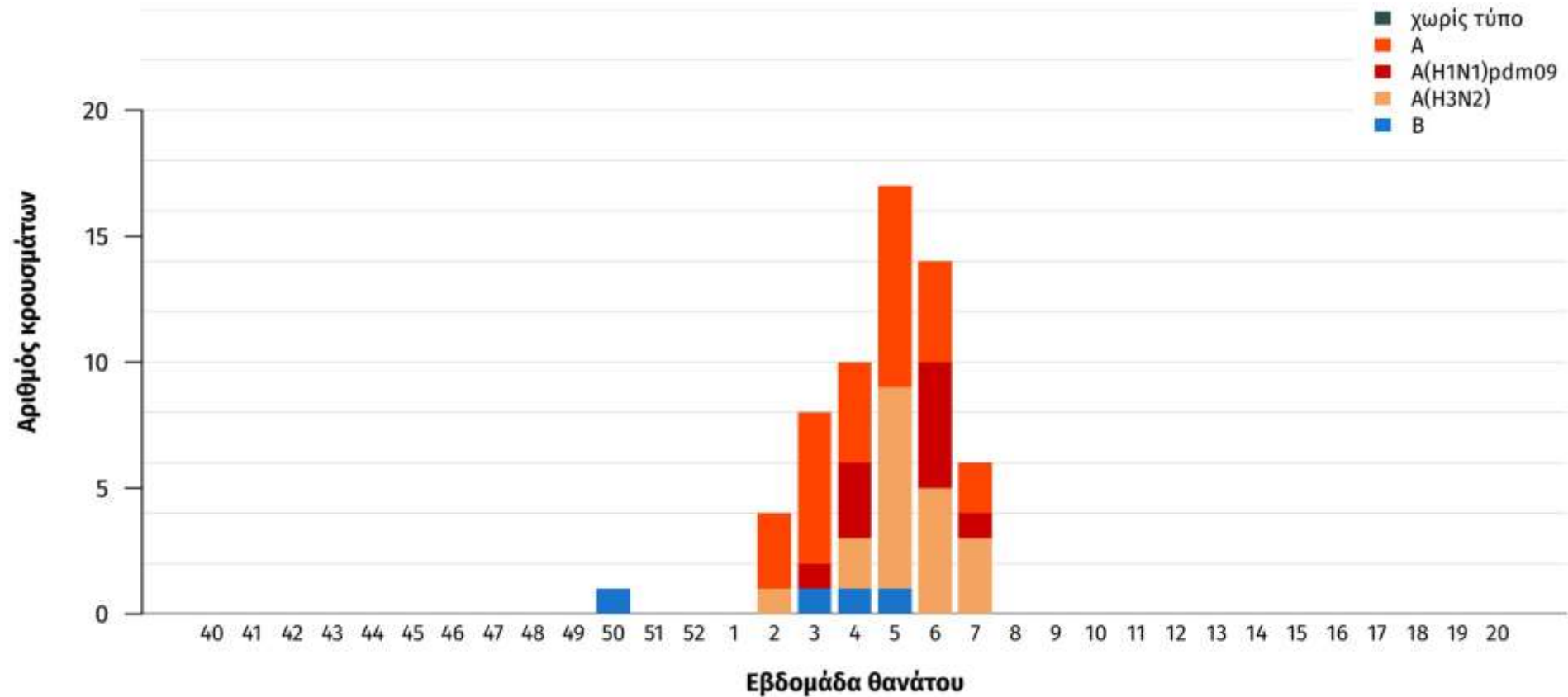
**Διάγραμμα 4: Αριθμός εισαγωγών σε Μ.Ε.Θ. ανά εβδομάδα, Σύνολο Ελλάδας, εβδομάδα 40/2019 έως 7/2020 (10–16 Φεβρουαρίου 2020)**  
Συνολικός αριθμός δηλωθέντων κρουσμάτων έως 7/2020: 195



**Πίνακας 1: Νοσηλευθέντες σε Μ.Ε.Θ και θάνατοι (σε Μ.Ε.Θ & εκτός Μ.Ε.Θ) από εργαστηριακά επιβεβαιωμένη γρίπη Ελλάς, εβδομάδα 40/2019 έως 7/2020**

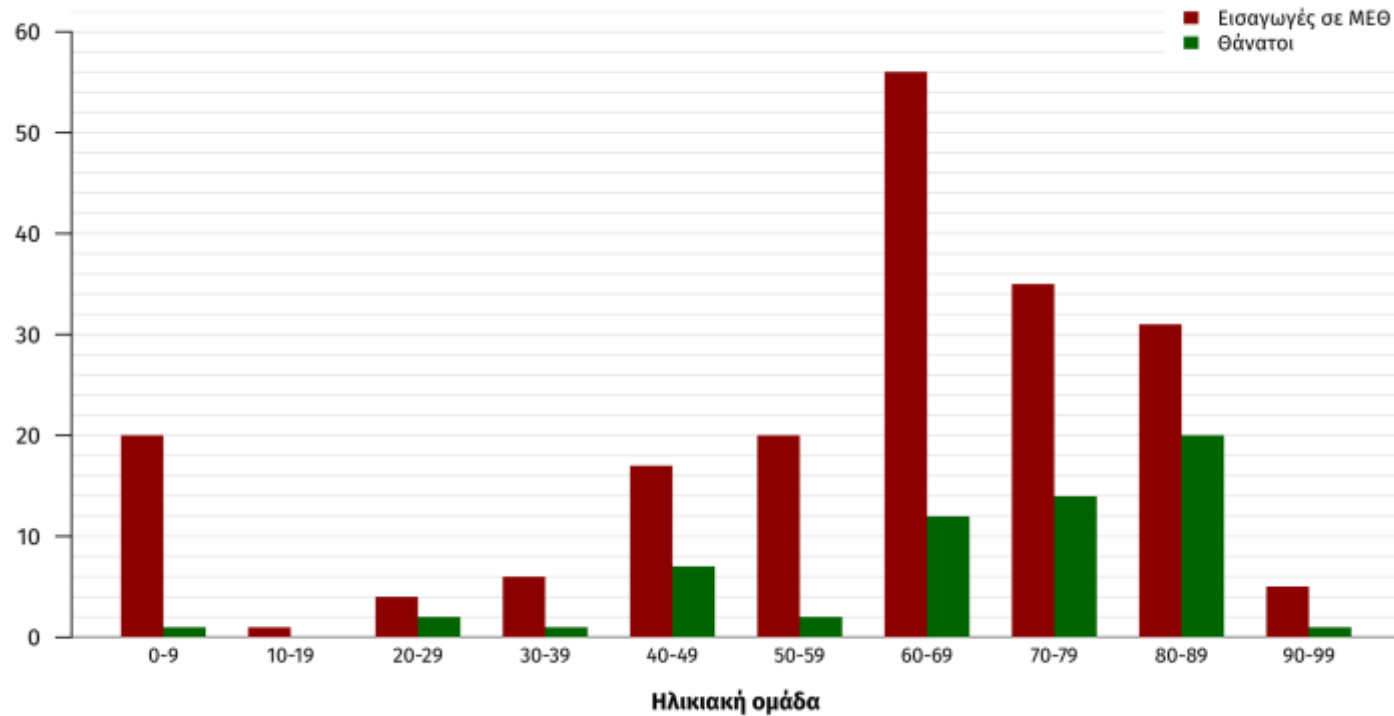
<b>Νέα κρούσματα σε Μ.Ε.Θ. δηλώθηκαν την εβδομάδα 5 (27/1– 2/2/2020)</b>	<b>32</b>
<b>δηλώθηκαν την εβδομάδα 7 (10–16/2/2020)</b>	<b>17</b>
<b>Σύνολο νοσηλευθέντων σε Μ.Ε.Θ. έως 16/02/2020</b>	<b>195</b>
<b>Νέοι θάνατοι που δηλώθηκαν την εβδομάδα 5/2020 (27 Ιαν.– 02 Φεβρ. 2020)</b>	<b>15</b>
<b>Νέοι θάνατοι που δηλώθηκαν την εβδομάδα 7/2020 (10–16 Φεβρουαρίου 2020)</b>	<b>6</b>
<b>Συνολικός αριθμός θανάτων έως 02/02/2020</b>	<b>38</b>
<b>Συνολικός αριθμός θανάτων έως 16/02/2020</b>	<b>60</b>

**Διάγραμμα 5: Αριθμός θανάτων (σε Μ.Ε.Θ. & εκτός Μ.Ε.Θ) ανά εβδομάδα, σε ασθενείς με επιβεβαιωμένη γρίπη  
Σύνολο Ελλάδας, εβδομάδα 40/2019 - εβδομάδα 7/2020 (θάνατοι: 60)**





**Διάγραμμα 6: Ηλικιακή κατανομή εισαχθέντων σε Μ.Ε.Θ. με επιβεβαιωμένη γρίπη και ασθενών που κατέληξαν σε Μ.Ε.Θ ή εκτός Σύνολο Ελλάδας, από εβδομάδα 40/2019 έως 7/2020**



# ΗΠΑ: Στοιχεία γρίπης 6ης εβδομάδας

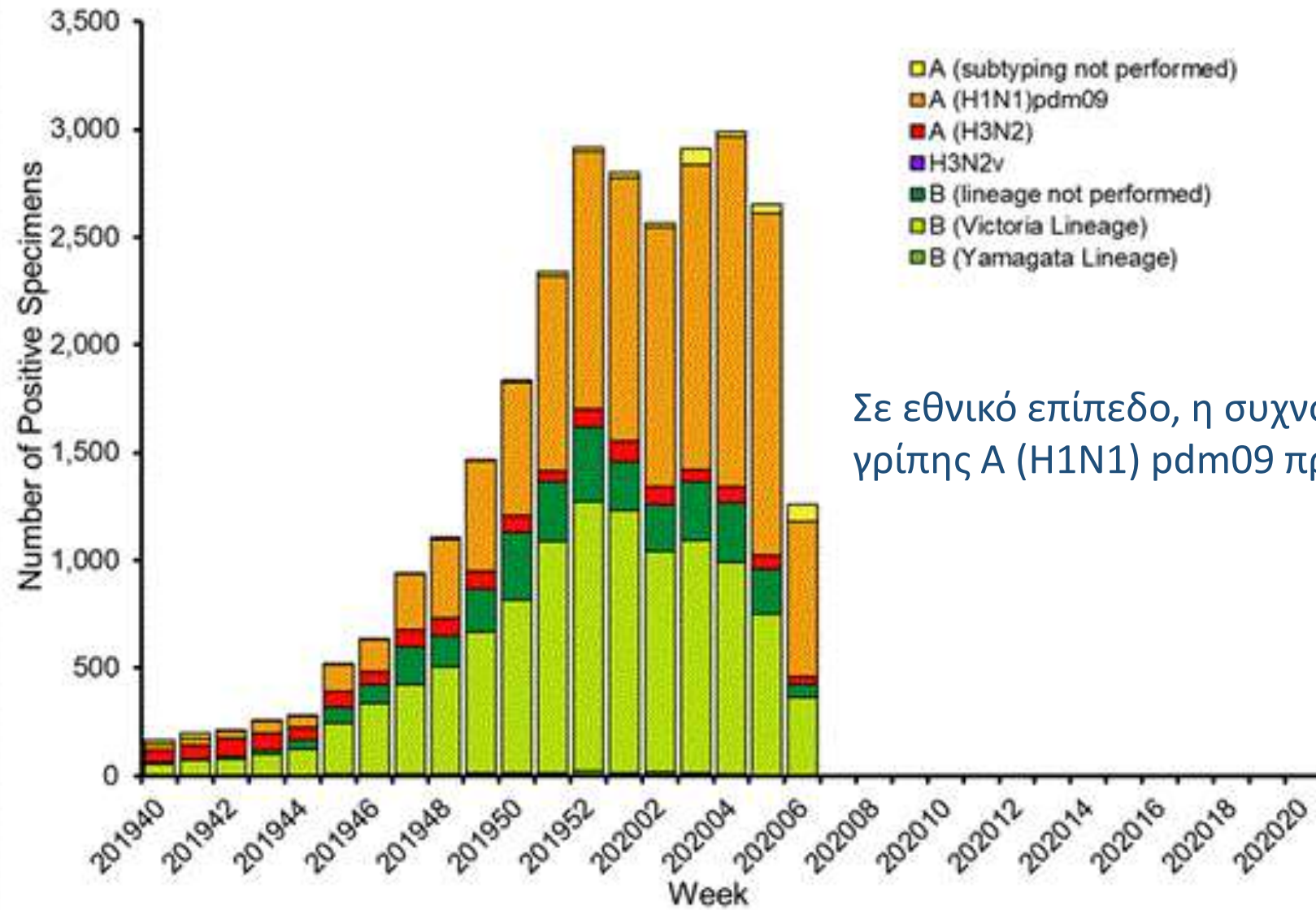
- Ασθενείς με ILI (influenza like illness) και εργαστηριακά δεδομένα παραμένουν αυξανόμενα
- Τα ποσοστά νοσηλείας παρόμοια με προηγούμενα χρόνια
- Αλλά, νόσησαν περισσότερα παιδιά και νεαροί ενήλικοι
- CDC κατέγραψε ~26 εκατομμύρια ασθενείς, 250.000 νοσηλείες και 14.000 θανάτους από τη γρίπη
- Ο εμβολιασμός παραμένει ο καλύτερος τρόπος πρόληψης της γρίπης και των επιπλοκών της
- Τα αντιικά φάρμακα αποτελούν σημαντικό συμπλήρωμα του εμβολιασμού
- > 99% των ιών γρίπης ευαίσθητοι στα τέσσερα εγκεκριμένα από το FDA αντιικά φάρμακα

# Results of tests performed by clinical laboratories nationwide

	Week 6	Data Cumulative since September 29, 2019 (week 40)
No. of specimens tested	54,982	<b>823,555</b>
No. of positive specimens (%)	16,934 (30.8%)	<b>155,014 (18.8%)</b>
<i>Positive specimens by type</i>		
Influenza A	10,067 (59.4%)	<b>67,285 (43.4%)</b>
Influenza B	6,867 (40.6%)	<b>87,729 (56.6%)</b>

Αύξηση ιών A την τελευταία εβδομάδα που συνεχίζεται

# Influenza Positive Tests Reported to CDC by U.S. Public Health Laboratories, National Summary, 2019-2020 Season



Σε εθνικό επίπεδο, η συχνότητα προσβολής από ιούς γρίπης A (H1N1) pdm09 προς B αυξάνεται

# Αποτελεσματικότητα αντιγριπικού εμβολιασμού

1. Μείωση κινδύνου νόσησης μεταξύ **40% και 60%**
2. Μείωση κινδύνου νοσηλείας σε νοσοκομείο για επιπλοκές
  - Το φετινό εμβόλιο επικαιροποιήθηκε στα H1N1 και H3N2, ενώ τα δύο B/Victoria και B/Yamagata συστατικά παρέμειναν όμοια με του 2018-2019
  - Στα 10 τελευταία έτη, η αποτελεσματικότητα του εμβολίου κυμάνθηκε μεταξύ **60% την περίοδο 2010-2011** και **19% την περίοδο 2014-2015**
  - Θάνατοι από γρίπη σε παιδιά 2019 –2020 : 92
    - Β-ιοί : 62
    - Α-ιοί : 30

# Αντιγριπικό εμβόλιο και φάρμακα

- Τρέχουσα περίοδος:
  - A/Brisbane/02/2018 (H1N1)pdm09-like virus
  - A/Kansas/14/2017 (H3N2)-like virus
  - B/Colorado/06/2017-like virus (B/Victoria/2/87 lineage)
  - B/Phuket/3073/2013-like virus (B/Yamagata/16/88 lineage)
- oseltamivir (Tamiflu<sup>®</sup> και γενόσημα),
- zanamivir (Relenza<sup>®</sup>)
- peramivir (Rapivab<sup>®</sup>)
- baloxavir marboxil (Xofluza<sup>®</sup>)

# COVID-19

- Θα έχετε ακούσει ένα σωρό ειδήσεις για τον νέο ιό
- Αναφορές σε κορυφαία ιατρικά περιοδικά, ΜΜΕ, δημοσιογράφοι και κρατικοί αξιωματούχοι ρωτούν :

*«μήπως πρόκειται για μια νέα ισπανική γρίπη;»*

# Αριθμοί και ποσοστά

- Όλες αυτές οι αναφορές εστιάζονται σε αριθμούς:
  - περιπτώσεων, περιόδους επώασης, ποσοστά μεταδοτικότητας, ποσοστά θνησιμότητας, βασικό αριθμό αναπαραγωγής (basic reproduction number)
- *Τι σημαίνουν αυτοί οι αριθμοί;*
- *Πώς συγκρίνονται με άλλες επιδημίες που έχουμε ζήσει;*
- *Πρέπει να ανησυχούμε ή να καθησυχάσουμε τους φίλους μας;*



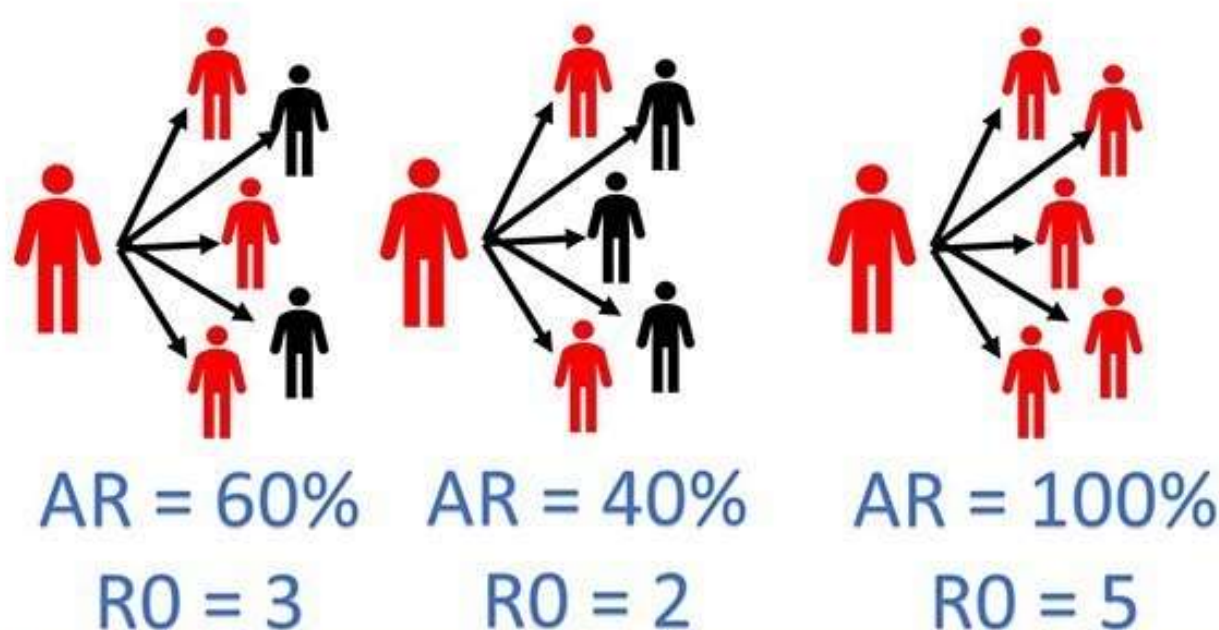
# Βασικός αριθμός αναπαραγωγής (R0)

- Αυτό αντιπροσωπεύει τον μέσο αριθμό των ευπαθών ατόμων στα οποία ένα μολυσμένο άτομο θα μεταδώσει τη νόσο. **Σκεφθείτε το ως μεταδοτικότητα**

Παράμετροι του R0:

- Επιθετικότητα του ιού (το ποσοστό πιθανότητας μετάδοσης της νόσου σε δεδομένη επαφή)
- Αριθμός επαφών που θα έχει ο αποικισμένος, όσο φέρει τον ιό

Βασικός Αριθμός αναπαραγωγής (R0) = Ρυθμός Επιθετικότητας X Επαφές



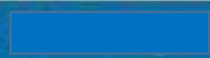
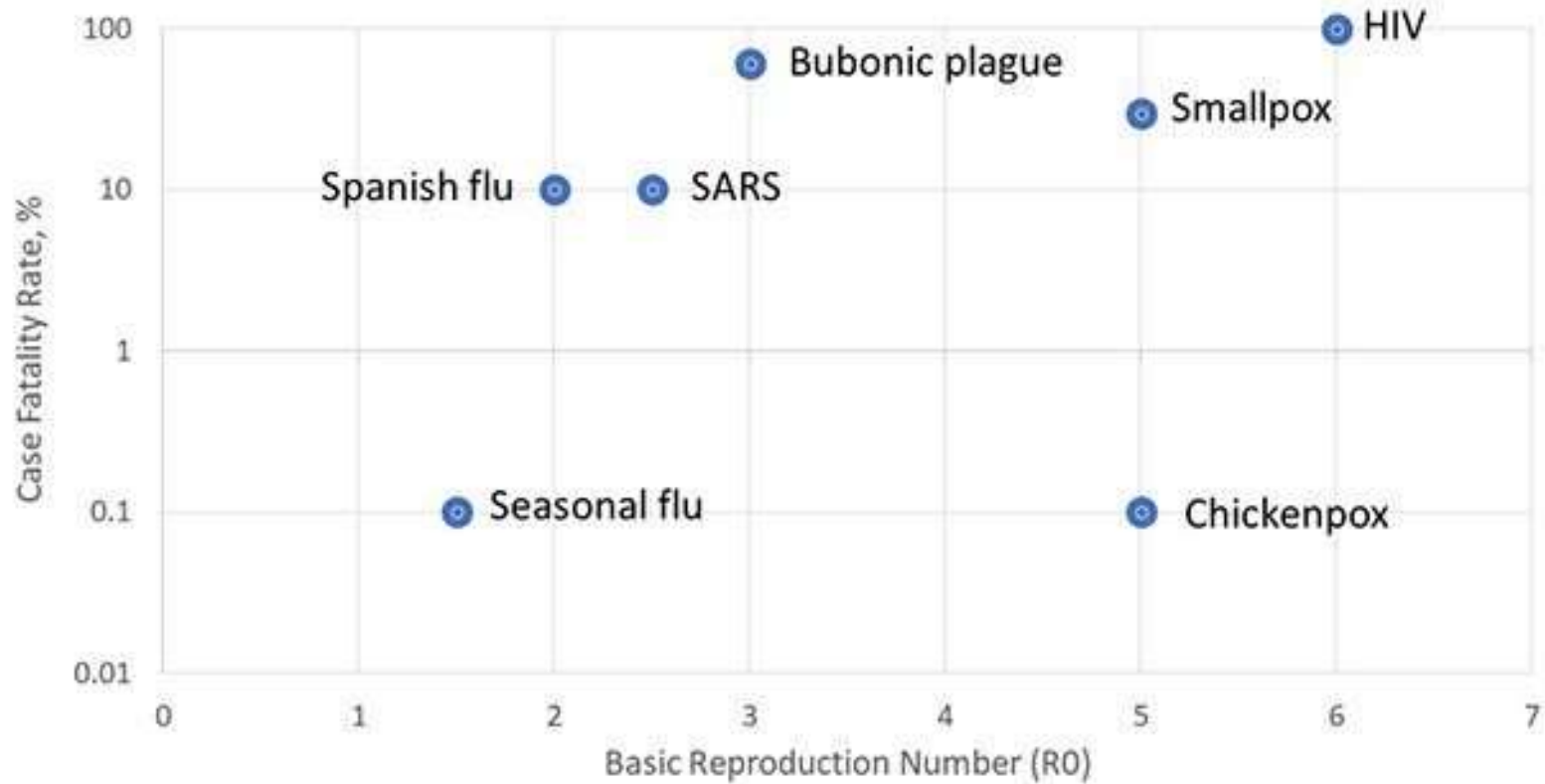
# Απλή λογική

- **Εάν το  $R_0$  είναι  $<1$** , η λοίμωξη θα πρέπει να αυτοπεριορίζεται με την πάροδο του χρόνου
- **Εάν είναι  $>1$** , οι περιπτώσεις θα συνεχίσουν να αυξάνονται
- Πχ. Η εποχική γρίπη έχει  $R_0 \sim 1,5$ 
  - Η ισπανική γρίπη (1918-1919) είχε  $R_0 = 2$
  - Η ανεμευλογιά έχει  $R_0 \sim 5$
- **Παρατήρηση:** Το  $R_0$  σαφώς δεν αποτελεί το μέγεθος του κατά πόσο καταστροφική θα είναι μια νέα επιδημική λοίμωξη, πχ.
  - Η ισπανική γρίπη σκότωσε 50 εκατομμύρια ανθρώπους το 1918
  - Η ανεμευλογιά με  $R_0 = 5$  δεν σκότωσε ποτέ τόσους

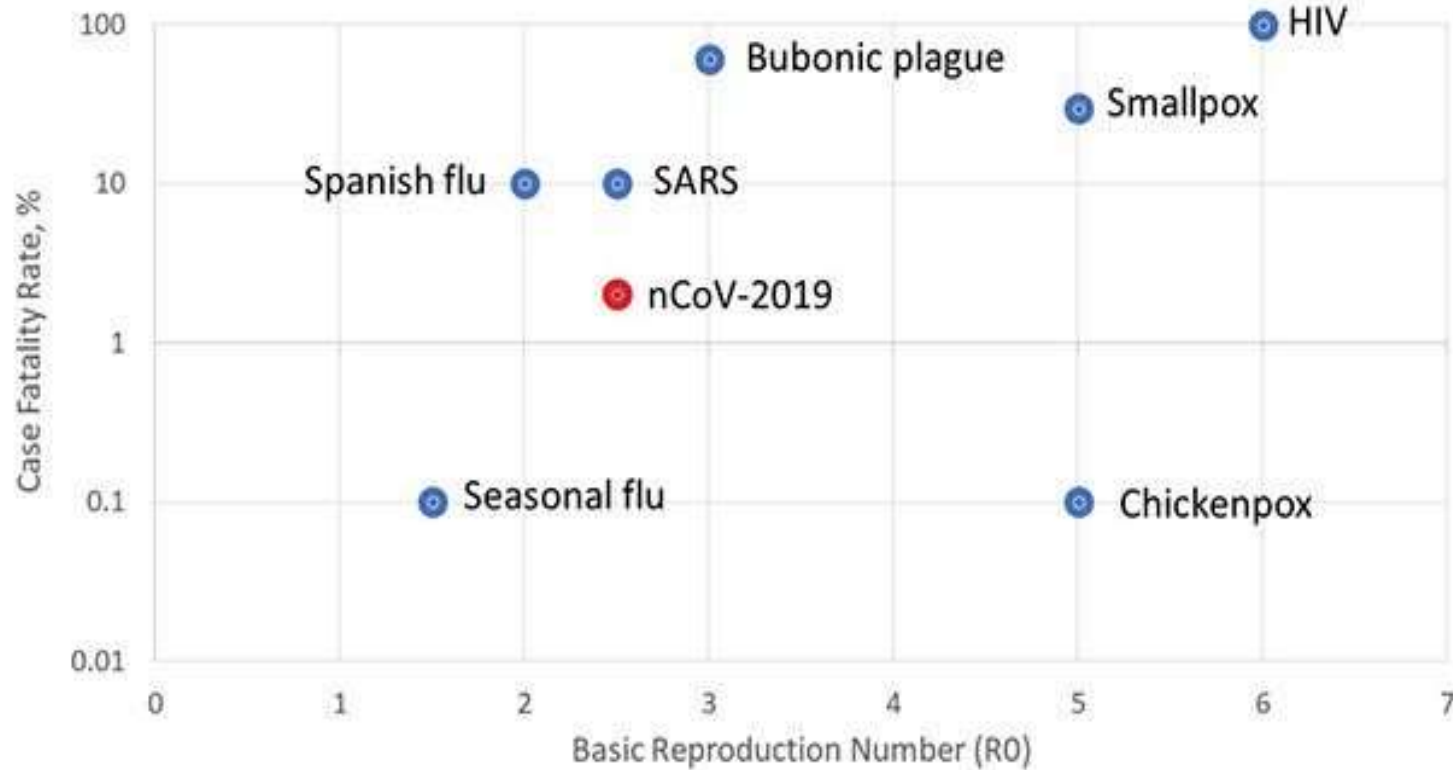
# Προσθέστε τη θνητότητα από τη νόσο (ποσοστό παθόντων που θα πεθάνουν από τη νόσο)

- Ιστορικές αναφορές: Θνητότητα ισπανικής γρίπης ~ 10%
- Άρα, εάν επιθυμείτε την πρόβλεψη του πόσο καταστροφική θα είναι μια νέα επιδημία, οφείλετε να εξετάσετε τόσο **τον βασικό αριθμό αναπαραγωγής (R0)** όσο και τη **θνητότητα**
- Ευτυχώς, οι ιδιαίτερα θανατηφόρες επιδημίες δεν εξελίσσονται (μην ξεχνάμε ότι ένας νεκρός φορέας δεν μεταδίδει πια τη νόσο)
- Τρομακτικές εξαιρέσεις: Ο ιός HIV πριν από τη διάθεση θεραπείας: με R0 ~ 6 και θνητότητα σχεδόν 100%
- Η Ευλογιά με R0 ~ 5 και θνητότητα 30% (μη εμβολιασμένοι)
- Η Βουβωνική Πανώλης R0 ~ 3, θνητότητα χωρίς θεραπεία 60%

# Μια εικόνα χίλιες λέξεις



# Πού τοποθετείται ο νέος CoV-2019;



# Τελικά ο CoV-2019 είναι σοβαρό πρόβλημα;

- Με  $R_0 \sim 2,5$  και αναφερόμενη θνητότητα  $\sim 2\%$ , θα μπορούσε να είναι σημαντικό πρόβλημα
- Αυτό το 2% μάλλον είναι λάθος
- Θνητότητα = Αριθμός θανάτων  $\div$  συνόλου αριθμού προσβληθέντων
  - Οι θάνατοι προφανώς καταγράφονται με ακρίβεια
  - Οι άρρωστοι συνήθως νοσηλεύονται
  - **Ο συνολικός αριθμός των προσβληθέντων δεν καταγράφεται: οι ασυμπτωματικοί, οι ελαφρά πάσχοντες δεν ελέγχονται**
- Εάν αυτό συμβαίνει, θα δούμε μείωση της θνητότητας με τη βελτίωση του προσυμπτωματικού ελέγχου

# Τι μπορούμε να κάνουμε;

- **Μπορούμε να αλλάξουμε το  $R_0$**  αντιμετωπίζοντας τις δύο παραμέτρους:
  - **Αριθμό επαφών πάσχοντος:** απομόνωση και καραντίνα
  - **Ρυθμό επιθετικότητας του ιού:** φορώντας μάσκες, πλένοντας τακτικά τα χέρια και, βεβαίως, με εμβολιασμό
- Το πρόβλημα για τις παρεμβάσεις είναι ο εντοπισμός του πάσχοντος ή/και του φέροντος τον ιό
- Παραμένει ανοιχτό το ερώτημα αν η μετάδοση μπορεί να συμβεί σε ασυμπτωματική περίοδο
- Χρόνος επώασης ~ 5 ημέρες

# Καταγράφονται νέες περιπτώσεις COVID-19

- Έως Τετάρτη 19/2 = 73.332 επιβεβαιωμένες παγκοσμίως (WHO)
- Κίνα = 72.528
- Εκτός Κίνας = 804 (25 κράτη)



# Πόσο ακριβές το test;

- Ορισμένοι αμφισβήτησαν την ακρίβεια των στοιχείων που δημοσίευσε η κινεζική κυβέρνηση σχετικά με τον αριθμό περιπτώσεων και θανάτων
- Ανησυχίες για την ακρίβεια των εργαστηριακών εξετάσεων που χρησιμοποιούνται για την επιβεβαίωση της διάγνωσης
- Ο Δρ Li Wenliang\* παρουσίασε βήχα και πυρετό μετά την εξέταση ασθενούς με τη λοίμωξη. Εισήχθη σε νοσοκομείο, το test ήταν αρνητικό για κορονοϊό αρκετές φορές, πριν τελικά διαπιστωθεί ένα θετικό αποτέλεσμα

\*οφθαλμίατρος, που αναγνώρισε την επιδημία και επιπλήχθηκε από τις κινεζικές αρχές όταν προσπάθησε να προειδοποιήσει τον κόσμο