



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ «ΛΟΙΜΩΞΙΟΛΟΓΙΑ»

Συντονιστική Επιτροπή

Διευθυντής: Ευάγγελος Ι. Γιαμαρέλλος-Μπουρμπούλης

Καθηγητής Παθολογίας-Λοιμώξεων

Μέλη

Σωτήριος Τσιόδρας

Καθηγητής Παθολογίας-Λοιμώξεων

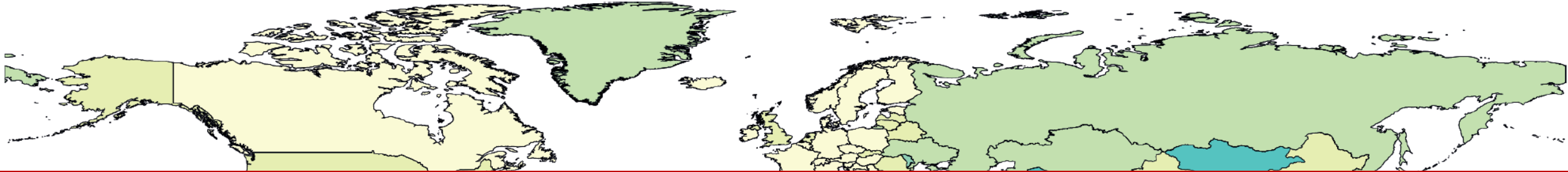
Γεώργιος Δημόπουλος, Καθηγητής Εντατικής Θεραπείας-Λοιμώξεων

Μιχαήλ Σαμάρκος, Καθηγητής Παθολογίας-Λοιμώξεων

Γαρυφαλιά Πουλάκου, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Παθολογίας-Λοιμώξεων

Η ΕΠΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΣΗΨΗΣ: 2017

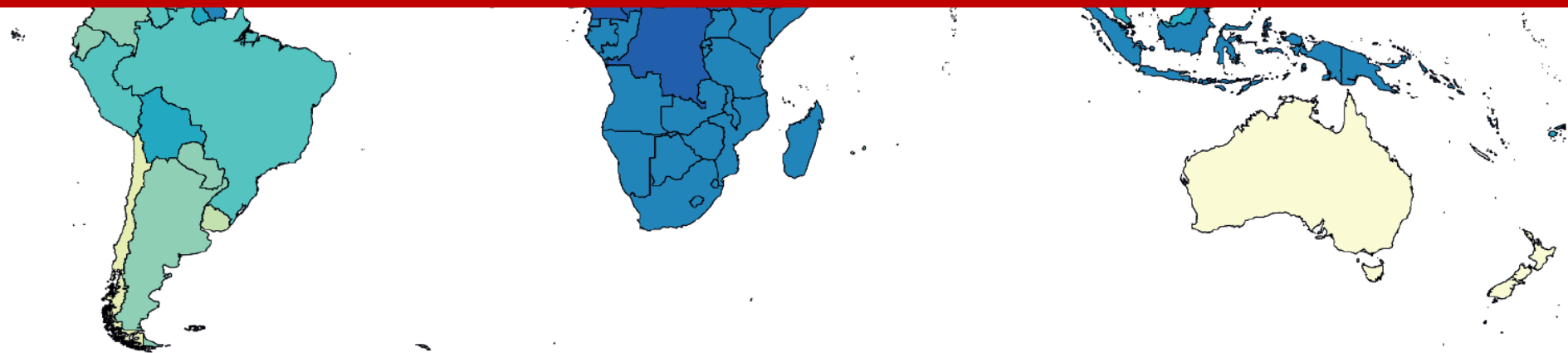
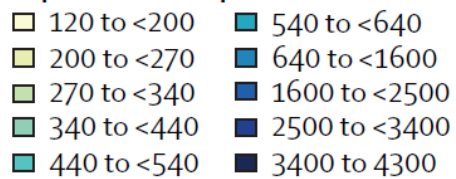
(Rudd KE, et al. *Lancet* 2020, 395: 200)



48.909.968 (95% όρια αξιοπιστίας 38.929.606-62.859.320) ΝΕΕΣ περιπτώσεις

11.020.776 (95% όρια αξιοπιστίας 10.145.212-11.994.113) ΘΑΝΑΤΟΙ

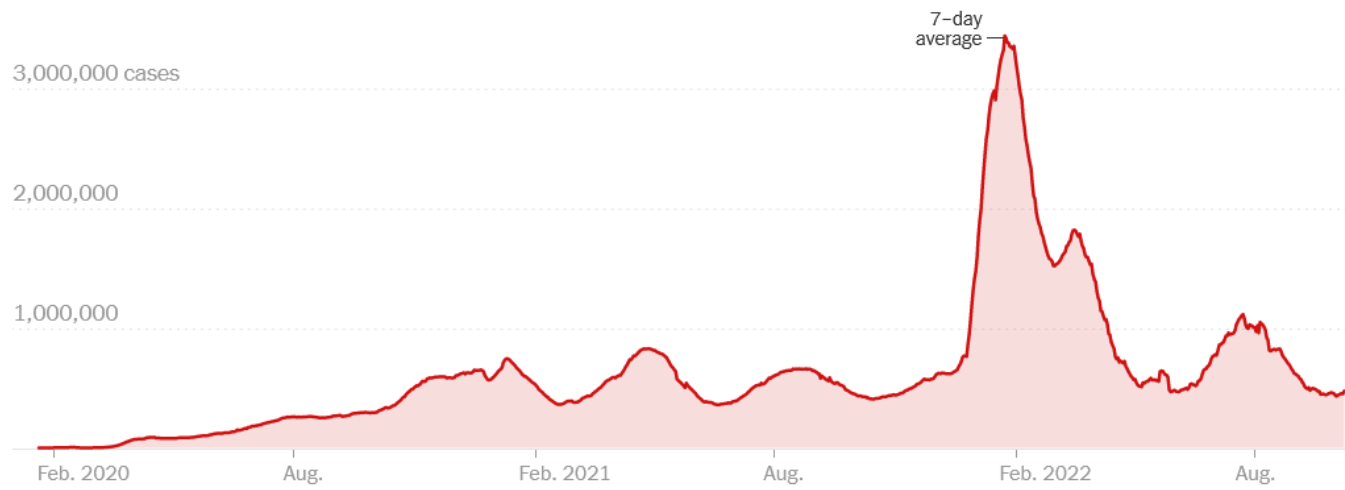
Sepsis incidence per 100 000



Updated Oct. 9, 2022

New reported cases

All time Last 90 days



	DAILY AVG. ON OCT. 9	PER 100,000	14-DAY CHANGE
Cases	474,339	6	+7%
Deaths	1,493	<1	-2%

About this data

State of the virus

Update for Sept. 21

- A bus heading to a [quarantine facility](#) in China crashed, killing 27. The Chinese public saw itself in the victims: a country being held hostage by the government’s harsh policy.
- Lockdowns are common in China, but the recent [calls for help](#) out of Tibet, [as well as Xinjiang](#) — two border regions where the Chinese government has put in place highly repressive controls, and where residents are usually intimidated into keeping quiet — speak to how desperate conditions have become there.
- Paxlovid, the Covid-19 treatment made by Pfizer, [reduced hospitalizations and deaths](#) in older patients during the Omicron surge in Israel earlier this year, but made no difference for patients under 65 at high risk for [severe disease](#), new research has found.
- Over 12.6 billion vaccine doses have been administered worldwide, including more than

ΑΙΤΙΑ: Η ΕΤΕΡΟΓΕΝΕΙΑ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ

(Karakike E, et al. *J Innate Immun* 2022, 14: 218)



Άνδρας, 56 ετών
ΑΥ
Ουδετερόφιλα: 5056 κκχ
Λεμφοκύτταρα: 1088 κκχ
CRP: 296 mg/l
Φερριτίνη: 6786 ng/ml
D-dimers: 520 μg/l



Άνδρας, 76 ετών
Ελεύθερο ιστορικό
Ουδετερόφιλα: 9870 κκχ
Λεμφοκύτταρα: 1620 κκχ
CRP: 39.8 mg/l
Φερριτίνη: 916 ng/ml
D-dimers: 640 μg/l



Άνδρας, 56 ετών
ΚΑ, ΣΝ, ΧΑΠ
Ουδετερόφιλα: 11600 κκχ
Λεμφοκύτταρα: 705 κκχ
CRP: 237 mg/l
Φερριτίνη: 306 ng/ml
D-dimers: 1370 μg/l

dreamstime.com

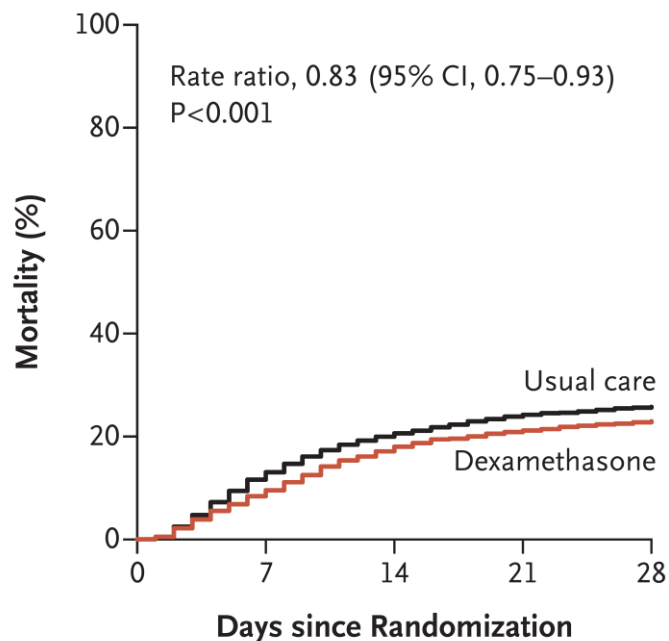
© 2022/2021/2020/2019

ΑΥ: αρτηριακή υπέρταση
ΚΑ: καρδιακή ανεπάρκεια
ΣΝ: στεφανιαία νόσος
ΧΑΠ: χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια

ΚΟΙΝΗ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ= ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΩΦΕΛΕΙΑ

Δεξαμεθαζόνη

17% σχετική μείωση θνητότητας



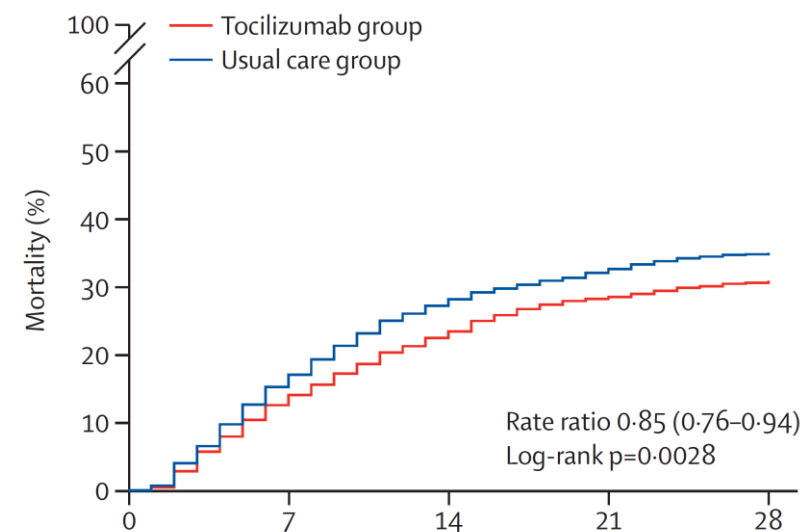
No. at Risk

	0	7	14	21	28
Usual care	4321	3754	3427	3271	3205
Dexamethasone	2104	1902	1724	1658	1620

Horby P, et al. *N Engl J Med* 2021, 384: 693

Τοσιλιζουμάμπη

15% σχετική μείωση θνητότητας



Number at risk

	0	7	14	21	28
Tocilizumab	2022	1736	1547	1445	1398
Usual care	2094	1735	1503	1410	1361

Horby P, et al. *Lancet* 2021, 397: 1637

Η ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ

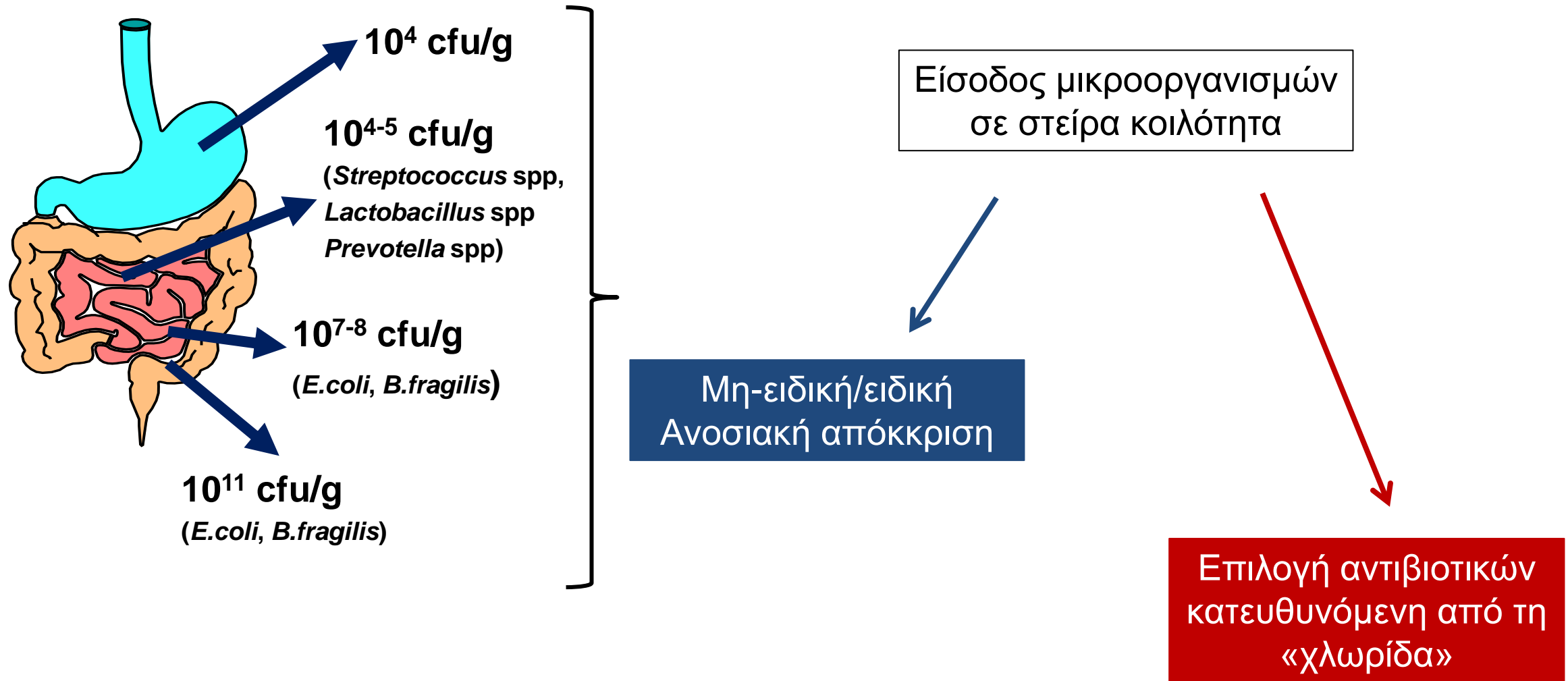
Γνωστικό πεδίο:

- Επαγγελματίες Υγείας (ιατροί, φαρμακοποιοί, νοσηλεύτες)
- Βιολόγους
- Επιστήμονες σε Ειδικές Εφαρμογές της Τεχνολογίας (π.χ. Εμβιο-μηχανικοί, Τεχνολόγοι Νανομορίων).

Αντιμικροβιακή αντοχή

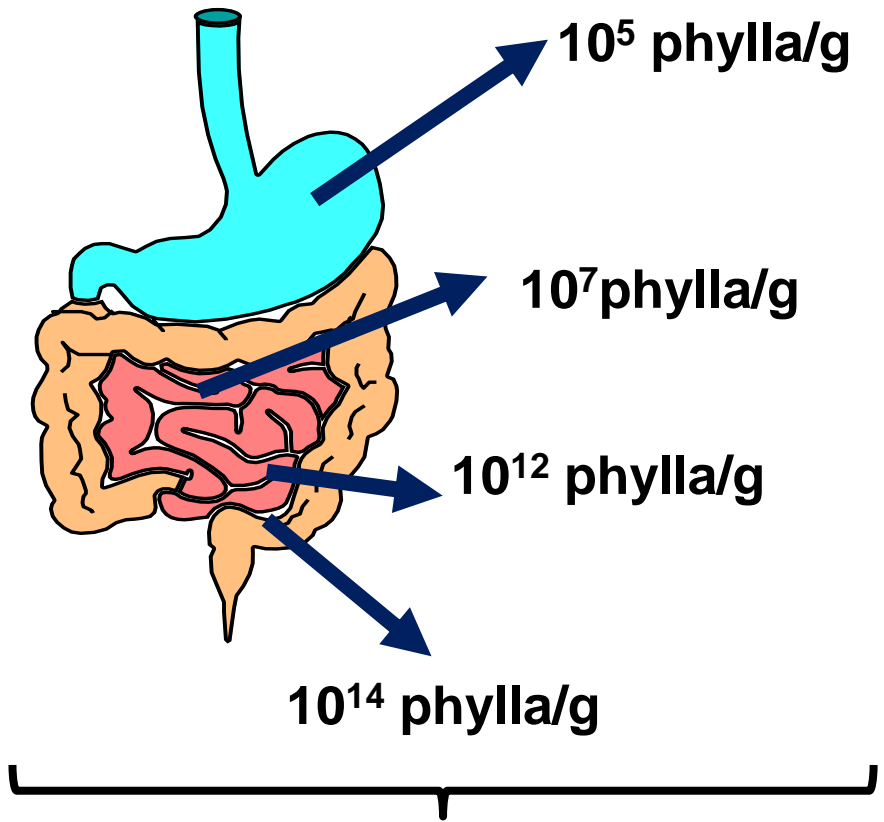
- Ανθεκτικά νοσοκομειακά παθογόνα
- Απουσία νέων αντιβιοτικών
- Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας: υπ'αριθμόν 1 απειλή
- Ως το 2050*: >20 εκατομμυρία θάνατοι/ετησίως από λοιμώξεις από ανθεκτικά μικρόβια.
- Κυβέρνηση ΗΠΑ: από το 2008 οικονομική επιδότηση για νέα αντιβιοτικά

ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ: -2014



Αερόβια/αναερόβια: 1/1000

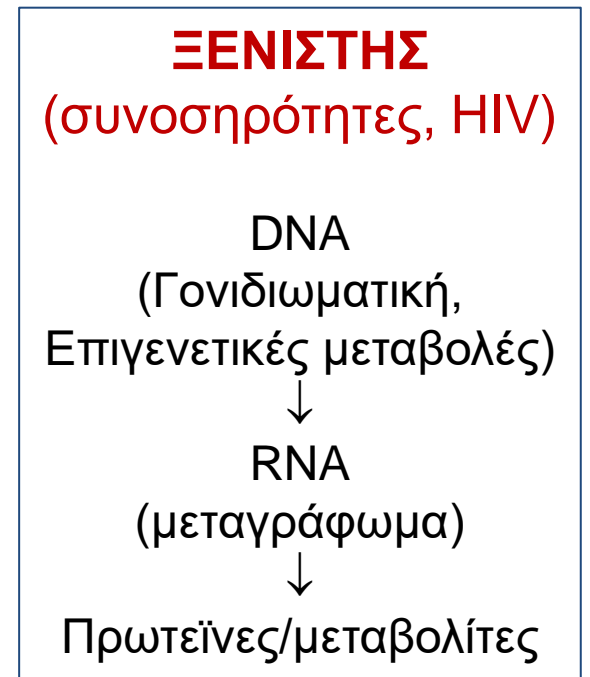
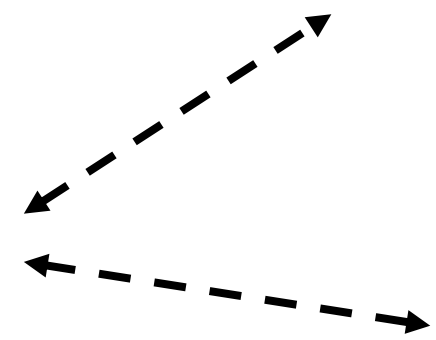
ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ: 2014-



- Ανοσιακή απόκριση
Μη-ειδική/ Εκπαιδευόμενη/Ειδική
- Τροποποίηση μικροβιώματος

ΒΑΚΤΗΡΙΑΚΑ
ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ/
ΜΕΤΑΒΟΛΙΤΕΣ

ΕΠΙΔΡΑΣΗ



ΝΟΣΟΣ

ΙΑΤΡΙΚΗ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ: ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ

(<https://www.fda.gov/medical-devices/in-vitro-diagnostics/precision-medicine>)

Θεραπευτική ενέργεια



ΚΑΤΕΥΘΥΝΕΤΑΙ από βιοδείκτες

ΒΙΟΔΕΙΚΤΗΣ



ΠΛΗΡΟΦΟΡΕΙ για τη λειτουργικότητα
συγκεκριμένου μηχανισμού παθογένειας

ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ



ΚΑΘΟΡΙΣΤΙΚΟΣ για την έκβαση

ΦΑΡΜΑΚΟ



ΤΡΟΠΟΠΟΙΕΙ το μηχανισμό

ΕΝΑΡΞΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ



ΑΜΕΣΗ ακόμα και αν η κλινική
εικόνα δεν πιθανολογεί κίνδυνο

Η ΠΡΩΤΗ ΣΤΗΝ ΙΣΤΟΡΙΑ ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ ΓΙΑ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ



EUROPEAN MEDICINES AGENCY
SCIENCE MEDICINES HEALTH

Search[Medicines](#) ▾[Human regulatory](#) ▾[Veterinary regulatory](#) ▾[Committees](#) ▾[News & events](#) ▾[Partners & networks](#) ▾[About us](#) ▾

EMA recommends approval for use of Kineret in adults with COVID-19

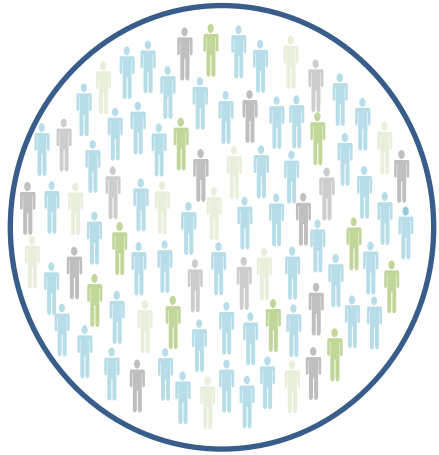
[← Share](#)

News 16/12/2021

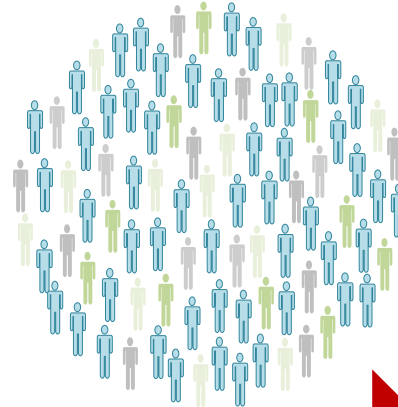
Update: Kineret is now authorised across the EU to treat COVID-19. This follows the granting of an extension of indication by the European Commission on 17 December 2021.

EMA's human medicines committee (CHMP) has recommended extending the indication of **Kineret** (anakinra) to include treatment of COVID-19 in adult patients with pneumonia requiring supplemental oxygen (low or high flow oxygen) and who are at risk of developing severe respiratory failure, as determined by blood levels of a protein called suPAR (soluble urokinase plasminogen activator receptor) of at least 6 ng per ml.

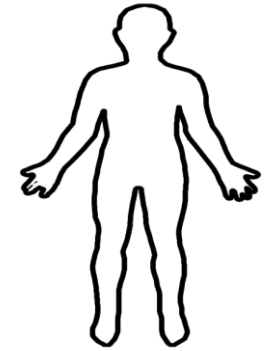
ΤΙ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΕΤΥΧΟΥΜΕ;



ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ
ΚΙΝΔΥΝΟΥ



ΑΜΕΣΗ
ΘΕΡΑΠΕΙΑ



↓ Εισαγωγές στη ΜΕΘ
↓ Θνητότητα
↑ Ίαση

Εισαγωγές με πνευμονία
στο νοσοκομείο

ΜΕΘ: Μονάδα Εντατικής Θεραπείας

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ SAVE

ΠΡΩΪΜΗ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ

ασθενών σε κίνδυνο από τις IL-1α ΚΑΙ IL-1β με τη χρήση του **ΒΙΟΔΕΙΚΤΗ suPAR**



ΑΝΑΣΤΟΛΗ

IL-1α
IL-1β



ΠΡΟΛΗΨΗ

- Σοβαρής αναπνευστικής ανεπάρκειας
- ## ΑΥΞΗΣΗ
- Ποσοστού ίασης



Ανακίνρα

- Ανασυνδυασμένος ανταγωνιστής του υποδοχέα
- Δεσμεύει τη δράση των IL-1α και IL-1β

ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2020-ΣΗΜΕΡΑ: ΠΟΡΕΙΑ ΚΛΙΝΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Ένδειξη του φαρμάκου ανακίνρα σε ασθενείς με λοίμωξη COVID-19:

- Ακτινολογικά τεκμηριωμένη πνευμονία
- Νοσηλευόμενοι σε ΑΝΑΓΚΗ οξυγόνου (χαμηλής ροής ή υψηλής ροής)
- suPAR ≥ 6 ng/ml

Μελέτη φάσης 2 SAVE

- Απρίλιος 2020-Νοέμβριος 2020, 13 κλινικές στην Ελλάδα
- Ανοικτού-τύπου με ομάδα σύγκρισης υπό καθιερωμένη αγωγή
- 1000 ασθενείς

EudraCT 2020-001466-11, ClinicalTrials.gov NCT04357366

Μελέτης φάσης 3 SAVE-MORE

- Δεκέμβριος 2020-Ιούνιος 2021
- Κλινικές: 29 στην Ελλάδα, 8 στην Ιταλία
- Διπλά-τυφλή, τυχαιοποιημένη
- 594 ασθενείς

EudraCT 2020-005828-11, ClinicalTrials.gov NCT04680949

ΜΕΛΕΤΕΣ ΦΑΣΗΣ 2 ΚΑΙ 3: ΑΝΑΛΟΓΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Ένδειξη του φαρμάκου ανακίνρα σε ασθενείς με λοίμωξη COVID-19:

- Ακτινολογικά τεκμηριωμένη πνευμονία
- Νοσηλευόμενοι σε ΑΝΑΓΚΗ οξυγόνου (χαμηλής ροής ή υψηλής ροής)
- suPAR ≥ 6 ng/ml

Μελέτη φάσης 2 SAVE

(Kyriazopoulou E, et al. *eLife* 2021; 10: e66125)

- 70% συνολική βελτίωση

Μελέτη φάσης 3 SAVE-MORE

(Kyriazopoulou E, et al. *Nat Med* 2021; 27: 1752)

- 64% συνολική βελτίωση

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

- Χρήση νέων αντιμικροβιακών και τεχνικές τοπικής χορήγησης και αποδέσμευσης
- Νέες διαγνωστικές τεχνολογίες αναγνώρισης της ενεργοποίησης των μοριακών δομών του ξενιστή (σπεκτροσκοπία Raman, νανομόρια)
- Νέες μοριακές διαγνωστικές τεχνικές ταχείας ανίχνευσης του παθογόνου
- Τεχνικές ανάλυσης και τροποποίησης του μικροβιώματος
- Εκπαιδευόμενη ανοσιακή απόκριση (τρίτη μορφή ανοσιακής απόκρισης: καθορίζει την επιβίωση του ξενιστή μετά σοβαρές λοιμώξεις)
- Σύγχρονες ερευνητικές προσεγγίσεις



Karoliska Institutet, Stockholm
Ανοσοδιαγνωστική (A.Norrby-Teglund)

Radboud University Nijmegen
Εκπαιδευόμενη ανοσία
Επιγενετική (M.Netea)

Friedrich Schiller University Jena
Σοβαρές λοιμώξεις (M.Bauer)
Σπεκτροσκοπία Raman, νανομόρια (J.Popp)

Πανεπιστήμιο Λυών
Μοριακή διαγνωστική (J.Textoris)

CHUV, Lausanne
Ανοσοθεραπεία (T.Calandra)

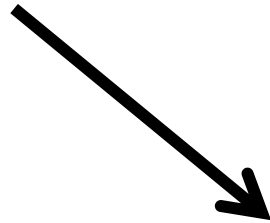
DIMES, University of Bologna
Μικροβίωμα (V.Sambri)

ΠΜΣ «Λοιμώξεις»
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Εθνικών και Καποδιστριακών
Πανεπιστημίων Αθηνών
— ΙΔΡΥΘΕΝ ΤΟ 1837 —

ΔΟΜΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

Α' Εξάμηνο : «Νοσολογία και Θεραπευτική»

- Νεώτερα αντιμικροβιακά/αντιμυκητιασικά
- Κύριες βακτηριακές και ιογενείς λοιμώξεις/φυματίωση
- Νοσοκομειακές λοιμώξεις
- Έλεγχος λοιμώξεων
- Ταξιδιωτική Ιατρική



Β' Εξάμηνο : «Αλληλεπίδραση ξενιστή-παθογόνου»

- Σήψης
- Αρχές ανάλυσης και κατόησης του ανθρώπινου γονιδιώματος
- Συσχέτιση επιγενετικών μεταβολών και λοιμώξεων
- Αλληλεπίδραση γονιδιακής έκφρασης και μεταβολιτών στη διαγνωστική και θεραπευτική
- Μοριακές διαγνωστικές μέθοδοι
- Παθολογική ανατομική/κυτταρολογία στη διάγνωση και αντιμετώπιση
- Εκπαιδευόμενη ανοσιακή απόκριση

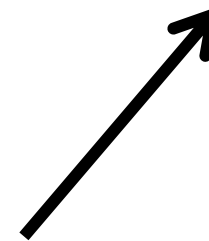
Γ' Εξάμηνο

«Πρακτική εκπαίδευση»

Εκπαίδευση σε Τακτικά Εξωτερικά Ιατρεία και Μονάδες Ειδικών Λοιμώξεων ΕΚΠΑ

«Ερευνητική μεθοδολογία»

- Βασική και πειραματική έρευνα
- Χαρακτηριστικά κλινικών μελετών
- Σχεδιασμός και εκτέλεση κλινικών μελετών



Δ'Εξάμηνο «Διπλωματική εργασία»

Εργασίες Ανασκόπησης

- Ανασκόπηση θέματος της βιβλιογραφίας.
- Προτείνεται: Φοιτητές που δεν επιθυμούν να εξελιχθούν σε υποψήφιους διδάκτορες.
- Ενθαρρύνεται η υποβολή προς δημοσίευση σε Ελληνικό ή ξενόγλωσσο ιατρικό περιοδικό.

Ερευνητικές εργασίες

- Φοιτητές που επιθυμούν να εξελιχθούν σε υποψήφιους διδάκτορες.
- Εκπόνηση ερευνητικής εργασίας για ξενόγλωσσο ιατρικό περιοδικό
- Τα ονόματα των δύο φοιτητών πρώτα με υπόδειξη ισότιμης συμμετοχής (equal contribution).
- Σχεδιασμός ώστε να μπορεί να μοιραστεί σε δύο τμήματα έκαστο των οποίων να μπορεί να υποστηρίξει μία διπλωματική εργασία.

ESCAPE: An Open-Label Trial of Personalized Immunotherapy in Critically Ill COVID-19 Patients

Eleni Karakike^a George N. Dalekos^b Ioannis Koutsodimitropoulos^c Maria Saridaki^a
Chryssa Pourzitaki^d Georgios Papathanakos^e Antigone Kotsaki^a Stamatios Chalvatzis^a
Vasiliki Dimakopoulou^f Nikolaos Vechlidis^a Elisabeth Paramythiotou^g Christina Avgoustou^a
Aikaterini Ioakeimidou^h Elli Kouriannidi^a Apostolos Komnosⁱ Evangelia Neouⁱ
Nikoletta Rovina^j Eleni Stefanatou^c Haralampos Milionis^k George Nikolaidis^h
Antonia Koutsoukou^j Georgia Damoraki^a George Dimopoulos^g Vassileios Zoumpou^a
Jesper Eugen-Olsen^l Karolina Akinosoglou^f Nikolaos K. Gatselis^b Vasilios Koulouras^e
Eleni Gkeka^d Nikolaos Markou^c Mihai G. Netea^{m,n} Evangelos J. Giamarellos-Bourboulis^a



CLINICAL TRIAL
published: 05 July 2022
doi: 10.3389/fimmu.2022.873067



OPEN ACCESS

Edited by:

Peter Katsikis,
Erasmus University Rotterdam,
Netherlands

Reviewed by:

Ken J. Ishii,
The University of Tokyo, Japan
Rakesh K. Singh,
Banaras Hindu University, India
Helen McShane,
University of Oxford, United Kingdom

*Correspondence:

ACTIVATE-2: A Double-Blind Randomized Trial of BCG Vaccination Against COVID-19 in Individuals at Risk

Maria Tsilika¹, Esther Taks², Konstantinos Dolianitis³, Antigone Kotsaki¹, Konstantinos Leventogiannis¹, Christina Damoulari¹, Maria Kostoula¹, Maria Paneta¹, Georgios Adamis⁴, Ilias Papanikolaou⁵, Kimon Stamatelopoulos⁶, Amalia Bolanou¹, Konstantinos Katsaros⁷, Christina Delavinia⁶, Ioannis Perdios⁴, Aggeliki Pandi⁵, Konstantinos Tsiakos⁸, Nektarios Proios¹, Emmanouela Kalogianni⁶, Ioannis Delis⁹, Efstathios Skliros¹⁰, Karolina Akinosoglou¹¹, Aggeliki Perdikouli¹, Garyfallia Poulakou⁸, Haralampos Milionis¹², Eva Athanassopoulou¹, Eleftheria Kalpaki¹, Leda Efstratiou¹³, Varvara Perraki¹³, Antonios Papadopoulos¹, Mihai G. Netea^{2,14†} and Evangelos J. Giamarellos-Bourboulis^{1,13*†}

ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΩΦΕΛΕΙΑ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΑΠΟΦΟΙΤΟΥΣ

ΙΑΤΡΟΙ

- Εξειδίκευση Λοιμώξεις ή Κλινική Μικροβιολογία.
- Δικαιολογητικά σε θέση Λοιμωξιολόγου ή ανάλογες θέσεις
- Δυνατότητα ακαδημαϊκής εξέλιξης.

ΦΑΡΜΑΚΟΠΟΙΟΙ

- Εξειδίκευση αντιμικροβιακή θεραπεία.
- Δικαιολογητικά σε θέση Φαρμακοποιού ή Επιτηρητή/Επιστάτη Αντιβιοτικών ή ανάλογες θέσεις
- Δυνατότητα ακαδημαϊκής εξέλιξης.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΕΣ

- Εξειδίκευση Λοιμώξεις
- Δικαιολογητικά σε θέση Νοσηλεύτη Λοιμώξεων
- Δυνατότητα ακαδημαϊκής εξέλιξης.

ΒΙΟΛΟΓΟΙ/ΚΤΗΝΙΑΤΡΟΙ

- Εξειδίκευση Κλινική Μικροβιολογία, ανοσοβιολογία.
- Δικαιολογητικά σε ανάλογες θέσεις
- Δυνατότητα ακαδημαϊκής εξέλιξης.

ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΙ/ΧΗΜΙΚΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ

- Εξειδίκευση νέες τεχνολογίες
- Δικαιολογητικά σε ανάλογες θέσεις
- Δυνατότητα ακαδημαϊκής εξέλιξης.

