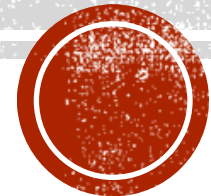




# ΠΑΝΔΗΜΙΑ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗΣ



Βάρδα Παρασκευή

RN, MSc, PhD©  
Προϊσταμένη Τμήματος Εφαρμογής Δράσεων Δ.Υ.  
2η Υγειονομική Περιφέρεια Πειραιώς & Αιγαίου

## THE WORLD'S DEADLIEST PANDEMICS

Disease has plagued humanity since the early days of civilization. While outbreaks are a constant issue even in modern times, only a handful of viruses reach full-blown pandemic status.

Here's a look at the deadliest pandemics in history, and their death toll in relation to the global population at the time.

Pandemic	% of Population	Death Toll	Population Est.	Year of Pop. Est.
Black Death	51.0%	200M	0.39B	1300
Plague of Justinian	19.1%	40M	0.21B	500
Smallpox	12.1%	56M	0.46B	1500
Antonine Plague	2.6%	5M	0.20B	200
Spanish Flu	2.5%	45M	1.82B	1919
The Third Plague	1.0%	12M	1.26B	1850
HIV/AIDS	0.7%	30M	4.46B	1981
COVID-19	0.04%	3.5M	7.90B	27/05/2021

It took approximately 200 years for Europe's population to return to pre-plague numbers.

Many of the death toll numbers are best estimates based on available research. Some, such as the Plague of Justinian are subject to debate based on new evidence.

Source: CDC, WHO, BBC, Wikipedia, Historical records, Encyclopedia Britannica, Our World in Data

ΠΑΝΔΗΜΙΕΣ ΠΟΥ  
ΑΛΛΑΞΑΝ ΤΗΝ  
ΙΣΤΟΡΙΑ...

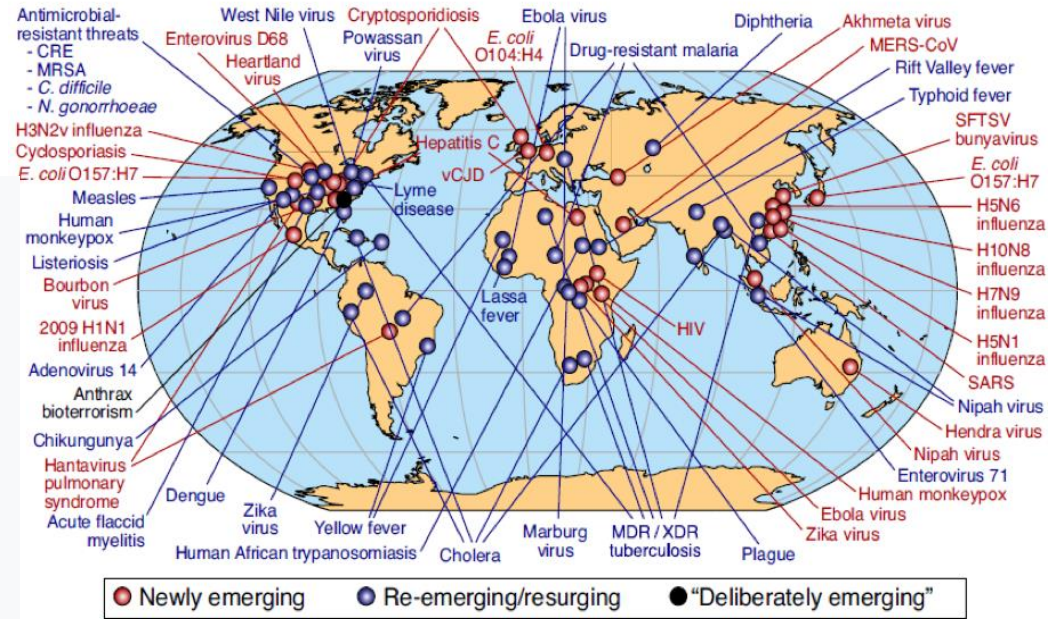


# ΖΩΝΤΑΣ ΜΕ ΠΑΝΔΗΜΙΕΣ...

Παγκόσμια παραδείγματα αναδυόμενων και επανεμφανιζόμενων ασθενειών. Μέχρι στιγμής, ο άνθρωπος αντιμετωπίζει πρόκληση από διάφορες εστίες μολυσματικών ασθενειών.

Μεταξύ 2011 και 2018, ο ΠΟΥ παρακολούθησε 1483 επιδημικά και πανδημικά συμβάντα σε 172 χώρες.

FIGURE 1 Global examples of emerging and re-emerging diseases



C. difficile: Clostridium difficile; CRE: carbapenem-resistant Enterobacteriaceae; E. coli: Escherichia coli; MDR: multidrug-resistant [tuberculosis]; MERS-CoV: Middle East respiratory syndrome coronavirus; MRSA: methicillin-resistant Staphylococcus aureus; N. gonorrhoeae; Neisseria gonorrhoeae; SFTSV: severe fever with thrombocytopenia syndrome virus; XDR: extensively drug-resistant [tuberculosis].

Source: United States National Institutes of Health, National Institute for Allergies and Infectious Diseases (4).



# Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΠΑΝΔΗΜΙΑΣ

THE COVID-19 PANDEMIC

## Overview of the COVID-19 pandemic

A high-level overview of emerging issues

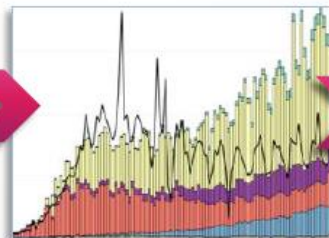
As the COVID-19 pandemic evolves, several distinct questions and challenges arise...



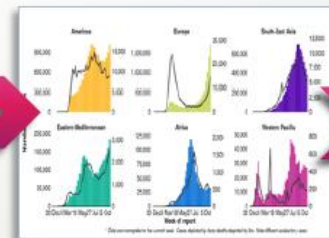
**Stage 1**  
An unknown virus emerges



**Stage 2**  
A pandemic unfolds



**Stage 3**  
The pandemic accelerates



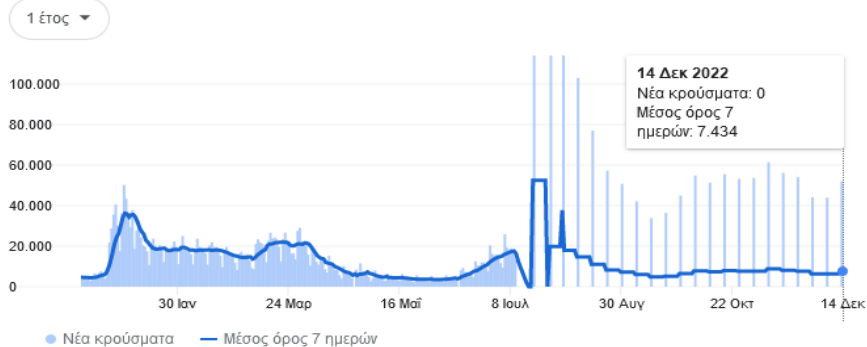
**Stage 4**  
A multi-faceted pandemic



**Stage 5**  
Medical counter measures



## Ελλάδα



Reporting data is subject to change and might not reflect all new cases · [Σχετικά με αυτά τα δεδομένα](#)

## Συνολικά κρούσματα και θάνατοι

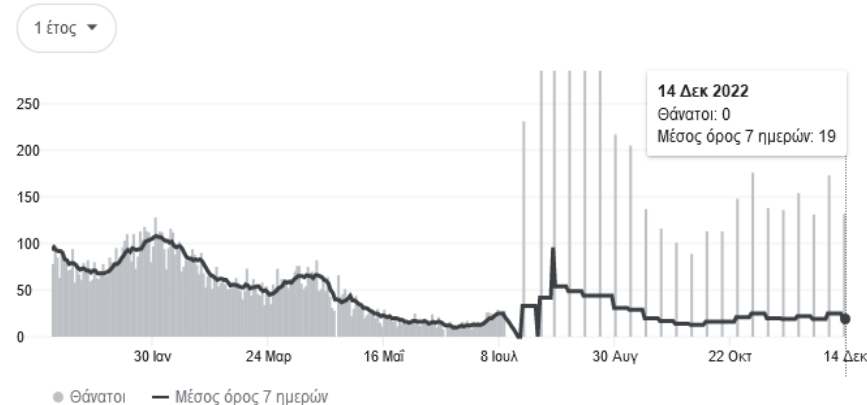
Συνολικά κρούσματα

**5,5 εκ.**

Σύνολο θανάτων

**34.614**

## Ελλάδα



Reporting data is subject to change and might not reflect all new cases · [Σχετικά με αυτά τα δεδομένα](#)

## Στατιστικά στοιχεία

Κρούσματα

Εμβόλια

Τοποθεσία	Συνολικά κρούσματα	Νέα κρούσματα (1 ημ.*)	Νέα κρούσματα (τελευταίες 60 ημ.)	Κρούσματα ανά 1 εκατομμύριο άτομα	Θάνατοι
🌐 Παγκόσμια	651.039.208	673.549		83.726	6.658.772
🇬🇷 Ελλάδα	<b>5.500.737</b>	<b>0</b>		<b>512.908</b>	<b>34.614</b>

\*Ο αριθμός των νέων κρουσμάτων που αναφέρθηκαν για την πιο πρόσφατη ημέρα ολοκληρωμένων δεδομένων, εντός των τελευταίων 3 ημερών.

[Σχετικά με αυτά τα δεδομένα](#) · Πηγές: [Our World in Data](#), [Πανεπιστήμιο Τζονς Χόπκινς](#), [Βικιπαίδεια](#)

## Στατιστικά στοιχεία

Κρούσματα

Εμβόλια

Τοποθεσία	Συνολικές δόσεις που έχουν χορηγηθεί	Νέες δόσεις που έχουν χορηγηθεί (1 ημ.*)	Νέες δόσεις που έχουν χορηγηθεί (60 ημ.)	Άτομα που εμβολιάστηκαν πλήρως	% πληθυσμού που έχει εμβολιαστεί πλήρως
🌐 Παγκόσμια	13.053.523.839	1.089.045		5.034.957.051	64,8%
🇬🇷 Ελλάδα	<b>21.970.806</b>	<b>5.491</b>		<b>7.642.331</b>	<b>71,3%</b>

\*Ο αριθμός των νέων δόσεων εμβολίου που αναφέρθηκαν για την πιο πρόσφατη ημέρα ολοκληρωμένων δεδομένων, εντός των τελευταίων 3 ημερών.

[Σχετικά με αυτά τα δεδομένα](#) · Πηγή: [Our World in Data](#)



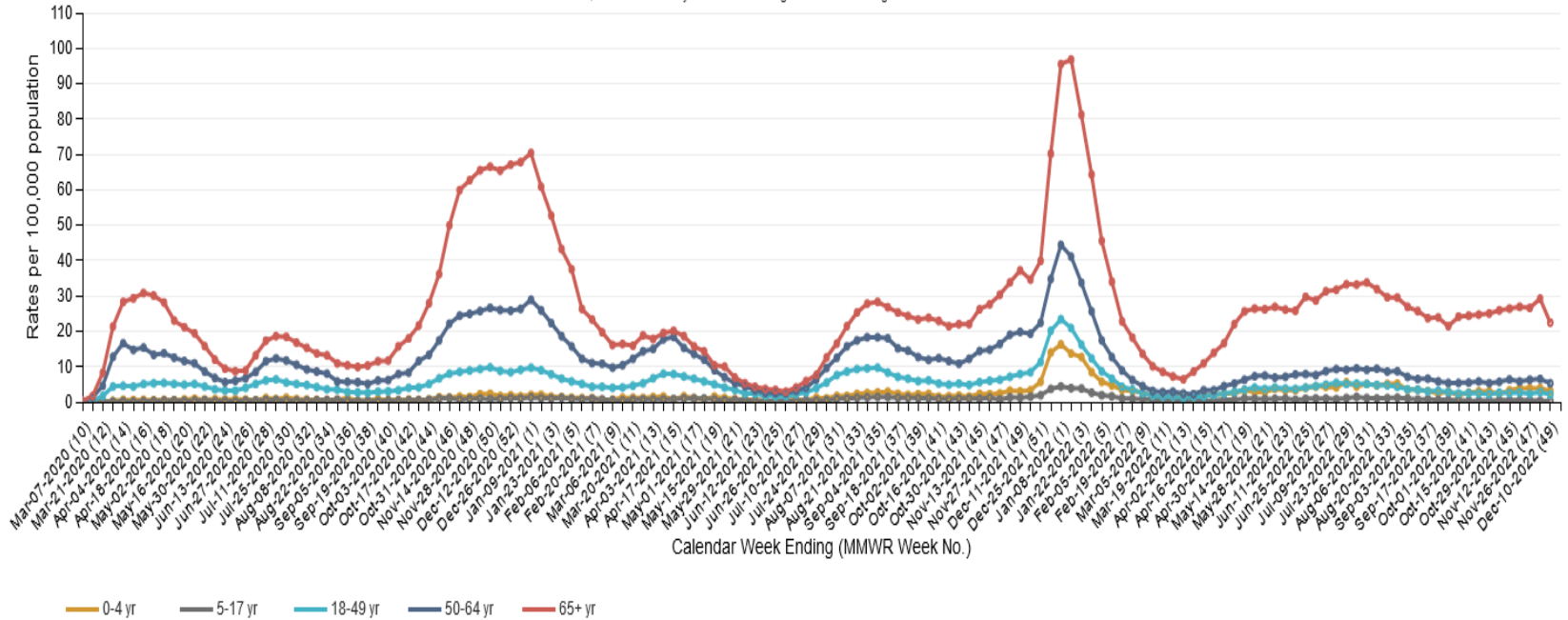
# Rates of COVID-19-Associated Hospitalization

Preliminary weekly rates as of Dec 10, 2022

Display by Weekly Rate View Rate by Age Group Choose Age Group ?

COVID-NET :: Entire Network :: 2020-22 :: Weekly Rate

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



The Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)-Associated Hospitalization Surveillance Network (COVID-NET) hospitalization data are preliminary and subject to change as more data become available. In particular, case counts and rates for recent hospital admissions are subject to lag. Lag for COVID-NET case identification and reporting might increase around holidays or during periods of increased hospital utilization. As data are received each week, prior case counts and rates are updated accordingly. COVID-NET conducts population-based surveillance for laboratory-confirmed COVID-19-associated hospitalizations in children (less than 18 years of age) and adults. COVID-NET covers nearly 100 counties in the 10 Emerging Infections Program (EIP) states (CA, CO, CT, GA, MD, MN, NM, NY, OR, TN) and four Influenza Hospitalization Surveillance Project (IHSP) states (IA [March 2020-May 2022], MI, OH, and UT). Incidence rates (per 100,000 population) are calculated using the National Center for Health Statistics' (NCHS) vintage 2020 bridged-race postcensal population estimates for the counties included in the surveillance catchment area. The rates provided are likely to be underestimated as COVID-19 hospitalizations might be missed due to test availability and provider or facility testing practices. The NCHS bridged-race data used for the denominator for race data provides population data for children ages 0–1 year. To calculate rates of hospitalization among children ages <6 months and 6 months to <12 months, the population for children ages 0–1 year is halved.

Starting MMWR week 22 of 2022, IA data are removed from weekly rate calculations.



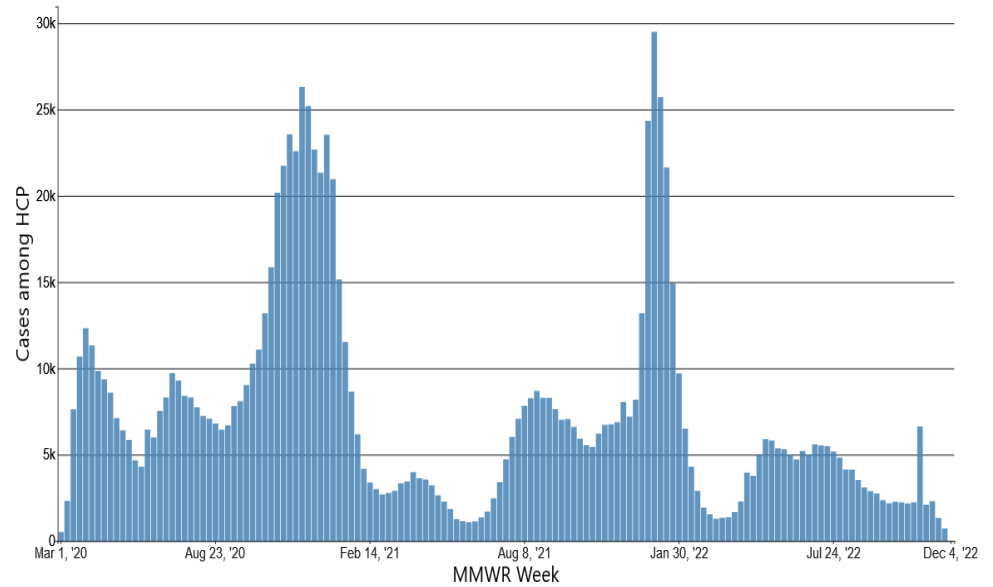
HEALTHCARE PERSONNEL CASES

1,060,619

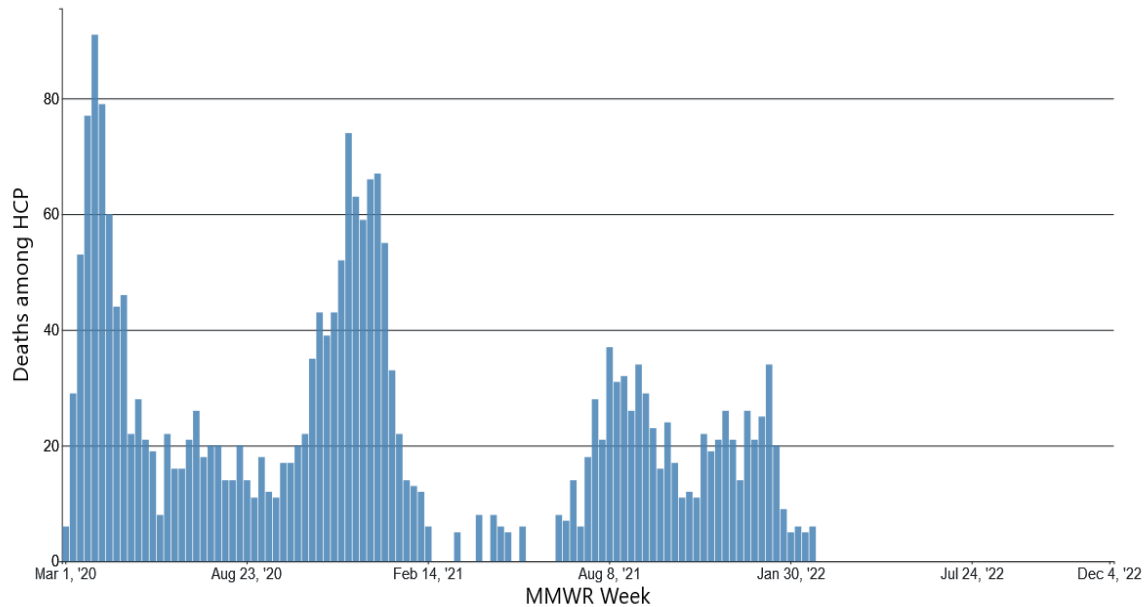
HEALTHCARE PERSONNEL DEATHS

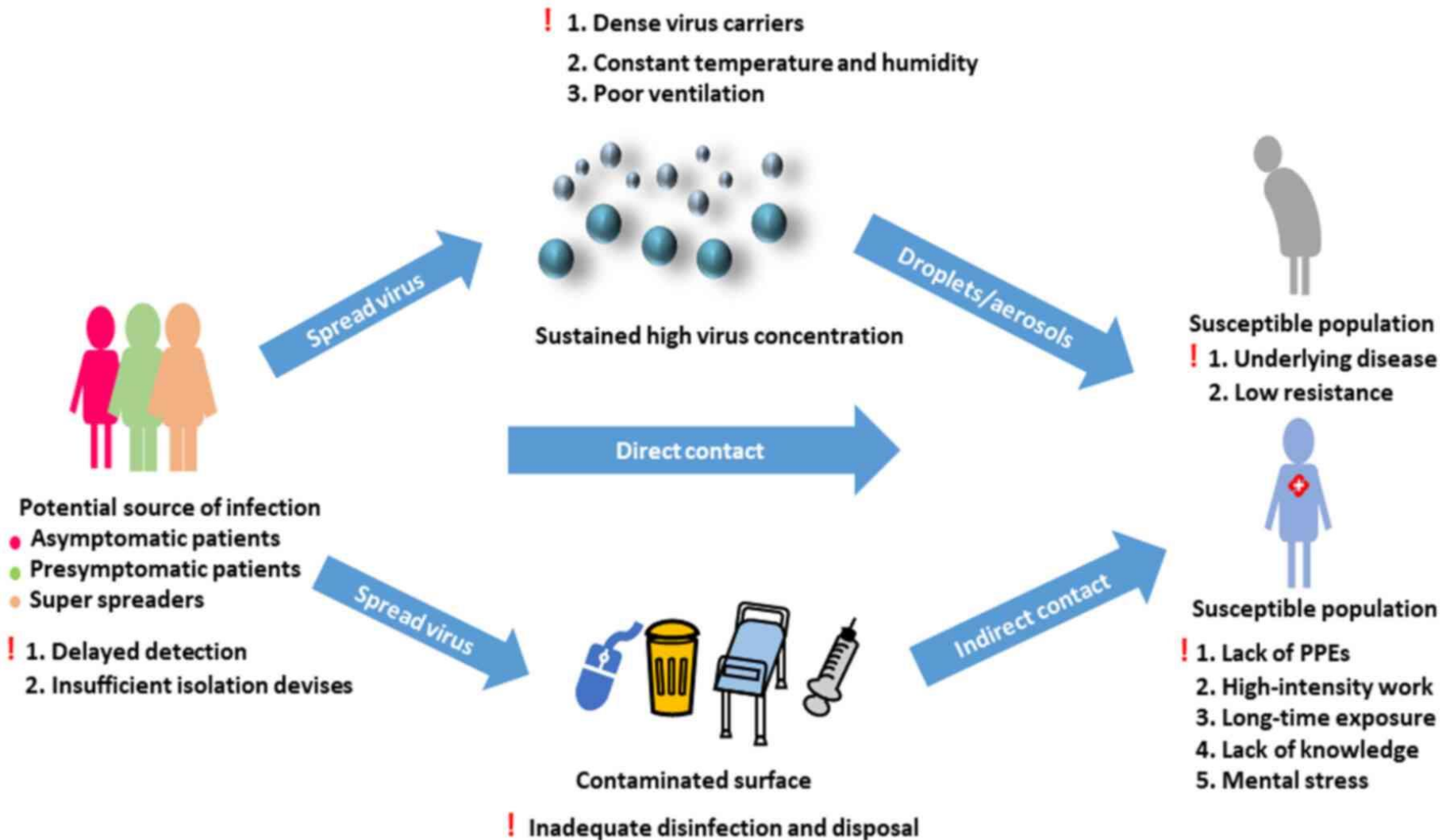
2,422

### Cases among Healthcare Personnel (HCP) by Week



### Deaths among Healthcare Personnel (HCP) by Week







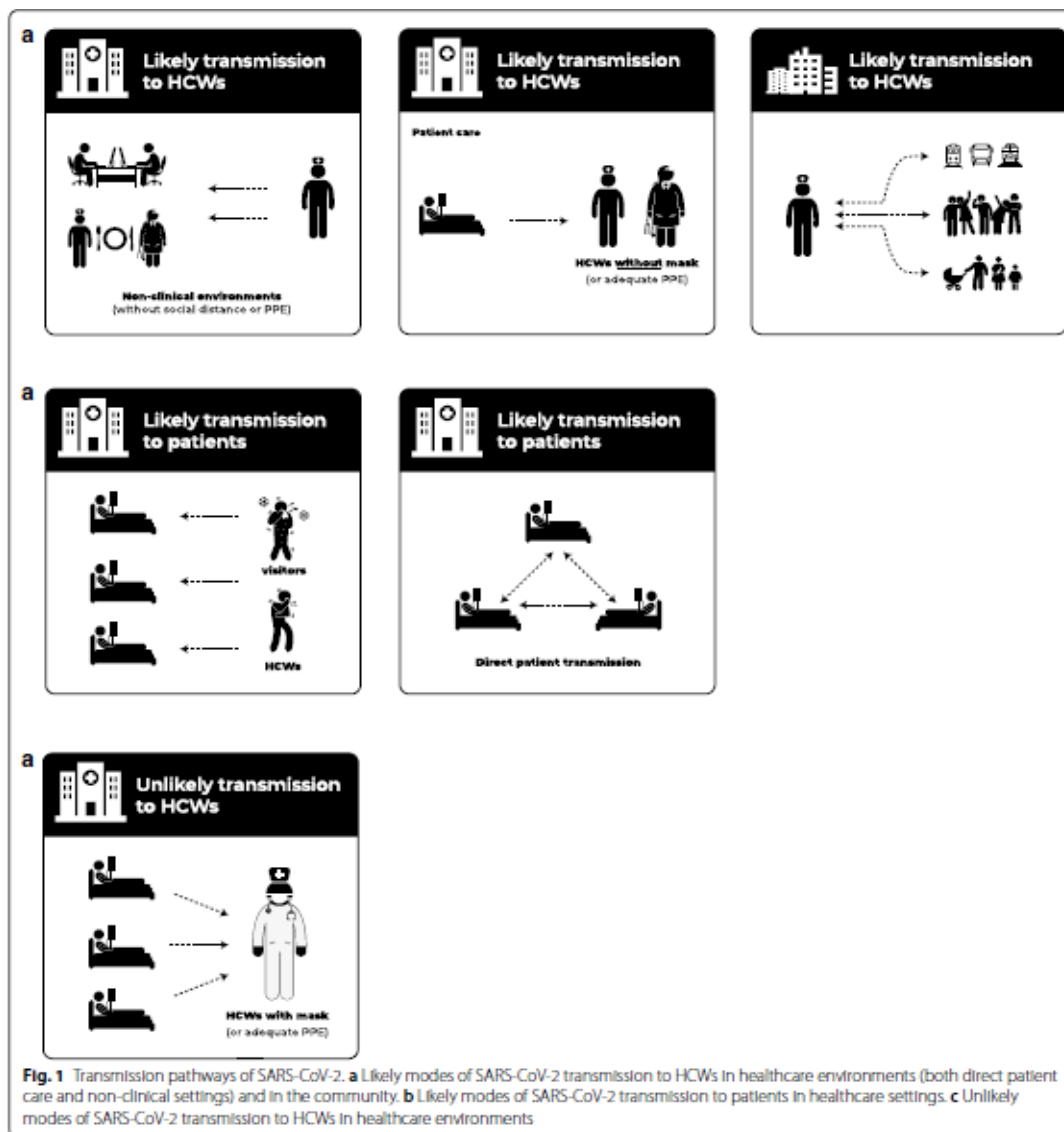


# Nosocomial transmission and outbreaks of coronavirus disease 2019: the need to protect both patients and healthcare workers

Mohamed Abbas<sup>1,2\*</sup>, Tomás Robalo Nunes<sup>1,3</sup>, Romain Martischang<sup>1</sup>, Walter Zingg<sup>1,3,4</sup>, Anne Iten<sup>1</sup>, Didier Pittet<sup>1,3,4</sup> and Stephan Harbarth<sup>1,3,4</sup>

A narrative literature review was performed using the PubMed and Google Scholar databases up to July 22, 2020, searching for current published reports on nosocomial outbreaks of SARS-CoV-2. Publications evaluating the role of healthcare workers (HCWs) in transmission and evaluating outbreak management practices were analysed.

A systematic review identified 15 studies in the scientific literature (including 7 non-peer-reviewed preprints) on burden of SARS-CoV-2 infection in HCWs up to 5 May 2020; however, many of the studies did not provide denominators of exposed HCWs, and the methodological quality was low [13]. Few studies reported on risk factors of SARS-CoV-2 acquisition by HCWs [16, 20].



### Definitions of healthcare-associated COVID-19 in hospitalized patients

Currently, there are no universally accepted definition of healthcare-associated COVID-19. Table 2 summarise a number of official published definitions of healthcare associated COVID-19. Considering the uncertainty revolving around atypical symptoms (or lack thereof), incubation periods, transmission in the pre-symptomatic stages of infection, and the controversy over asymptomatic infection, this is hardly surprising. This is also compounded by the fact that admission-based screening practices vary by epidemiology (mid-wave vs. post-wave), place (LTCF vs. acute hospital ward), availability of testing, and country. Nonetheless, a balance should be sought between a sensitive or specific case definition that is applicable for outbreak management. Conservative definitions (e.g. the 48-h post-admission rule, usually applied for healthcare-associated infections) are likely to be more sensitive in detecting healthcare-associated COVID-19 for operational purposes, such as triggering outbreak responses. Yet, they will potentially overestimate the true number of healthcare-associated COVID-19, as the median incubation period until the development of COVID-19 symptoms is approximately 5 days [33]. Therefore, by using the 48-h post-admission rule, patients with probable community acquired infections will still be included in this definition.

**Table 2 Official definitions of healthcare-associated coronavirus disease 2019 (COVID-19) cases and outbreaks**

Country	Definition of cases	Definition of outbreak	References
England	Probable healthcare-associated COVID-19: a single inpatient who develops COVID-19 more than 7 days after hospital admission	Two or more cases in a single setting are detected that have become symptomatic or detected on screening on or after day eight of hospital admission	[86]
Canada	Not reported	LTCFs: a single laboratory-confirmed case of COVID-19 in a staff member (or resident)	[87]
Ireland	<ul style="list-style-type: none"> <li>Onset of compatible symptoms <math>\geq 7</math> days after admission</li> <li>Onset of compatible symptoms 3–6 after admission if epidemiologically linked to hospital exposure</li> <li>Onset of clinical features of COVID-19 on day 1 or 2 after admission are considered community acquired unless epidemiologically linked to hospital exposure during a recent hospital admission</li> <li>If onset of clinical features cannot be defined, a case by case assessment is required taking account of the date of sampling relative to the date of admission, the CT value of the test result and epidemiological evidence of a link to hospital exposure.</li> </ul>	Not reported	[88]
Switzerland	<ul style="list-style-type: none"> <li>Patient with new onset of COVID-19 compatible signs and symptoms* at least 5 days after hospital admission and a positive PCR result and/or thorax CT scan suggestive of COVID-19</li> <li>For hospitals with universal admission screening: Patient with negative PCR on admission and new onset of COVID-19 compatible symptoms and/or a positive PCR result at least 5 days after hospital admission</li> </ul>	Detection of $\geq 3$ nosocomial COVID-19 cases with a possible epidemiological (temporal and local) link	[89]
United States	<ul style="list-style-type: none"> <li>NOT considered nursing home onset COVID-19:</li> <li>Residents who were known to have COVID-19 on admission to the facility and were placed into appropriate Transmission-Based Precautions to prevent transmission to others in the facility.</li> <li>Residents who were placed into Transmission-Based Precautions on admission and developed SARS-CoV-2 infection within 14 days after admission</li> </ul>	Notification required in case of: Residents or HCP with suspected or confirmed COVID-19 Residents with severe respiratory infection resulting in hospitalization or death $\geq 3$ residents or HCP with new-onset respiratory symptoms within 72 h of each other	[90, 91]
European Centre for Disease Prevention and Control	<ul style="list-style-type: none"> <li>Community-associated COVID-19 (CA-COVID-19): Symptoms present on admission or with onset on day 1 or 2 after admission</li> <li>Symptom onset on days 3-7 and a strong suspicion of community transmission.</li> <li>Indeterminate association (IA-COVID-19): Symptom onset on day 3-7 after admission, with insufficient information on the source of infection to assign to another category.</li> <li>Probable healthcare-associated COVID-19 (HA-COVID-19): Symptoms onset on day 8-14 after admission</li> <li>Symptom onset on day 3-7 and a strong suspicion of healthcare transmission.</li> <li>Definite HA-COVID-19: Symptom onset on day <math>\geq 14</math> after admission</li> </ul>	Not provided	<a href="https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19/surveillance/surveillance-definitions">https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19/surveillance/surveillance-definitions</a> . Accessed December 26, 2020

# Nosocomial Outbreak of SARS-CoV-2 in a “Non-COVID-19” Hospital Ward: Virus Genome Sequencing as a Key Tool to Understand Cryptic Transmission

Vitor Borges <sup>1,\*</sup>, Joana Isidro <sup>1,†</sup>, Filipe Macedo <sup>2</sup>, José Neves <sup>2</sup>, Luís Silva <sup>3</sup>, Mário Paiva <sup>4</sup>, José Barata <sup>5</sup>, Judite Catarino <sup>6</sup>, Liliana Ciobanu <sup>6</sup>, Sílvia Duarte <sup>7</sup>, Luís Vieira <sup>7,8</sup>, Raquel Guiomar <sup>9</sup> and João Paulo Gomes <sup>1</sup>

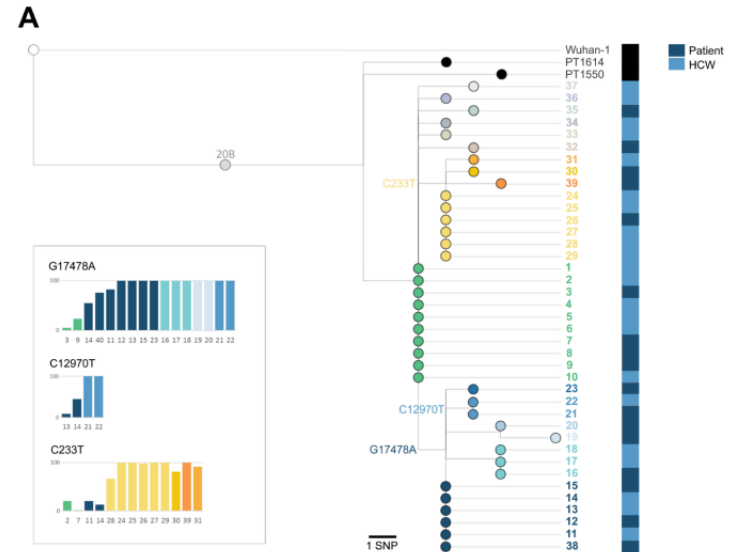
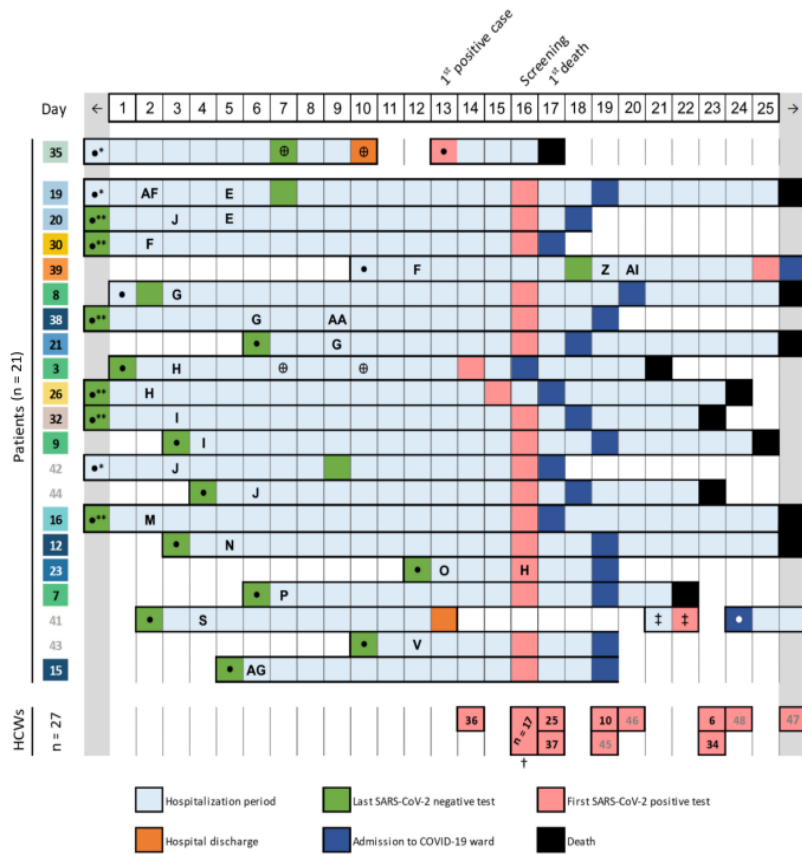
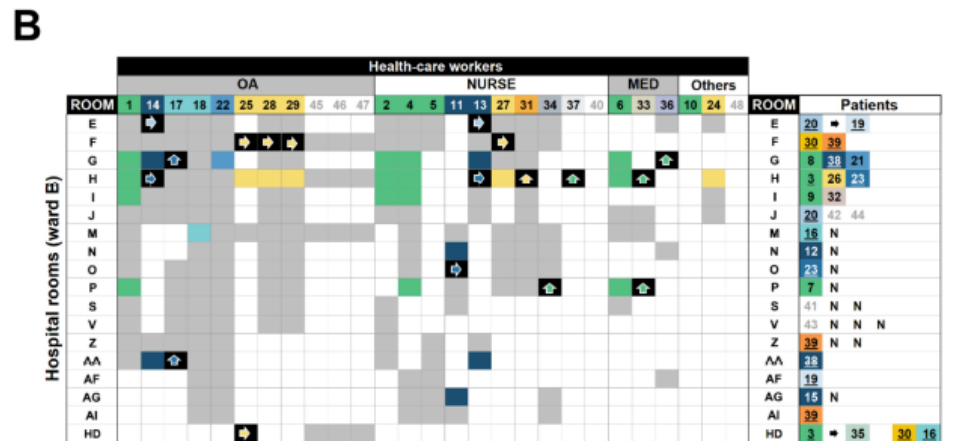


Figure 2. Cont.



# ΑΡΧΕΣ ΤΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΠΡΟΛΗΨΗΣ & ΕΛΕΓΧΟΥ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ (*INFECTION PREVENTION & CONTROL- IPC*) ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΘΑΛΨΗ ΓΙΑ ΎΠΟΠΤΑ ΚΡΟΨΜΑΤΑ COVID-19

Για την επίτευξη αποτελεσματικής διαχείρισης μιας επιδημίας COVID-19, συνιστάται ένα πρόγραμμα IPC με στρατηγικές και πρακτικές που θα περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

1. Περιορισμός εισαγωγής του ιού στην υγειονομική δομή
2. Διασφάλιση έγκαιρης διαλογής (screening), αναγνώρισης και απομόνωσης του κρούσματος
3. Έγκαιρη Ιχνηλάτηση των επαφών του κρούσματος
4. Εφαρμογή βασικών προφυλάξεων για όλους τους ασθενείς
5. Εφαρμογή πρόσθετων προφυλάξεων (σταγονιδιών, επαφής ή και αερογενείς προφυλάξεις)
6. Εφαρμογή διοικητικών μέτρων
7. Εφαρμογή των ενδεδειγμένων περιβαλλοντικών και τεχνικών συστάσεων



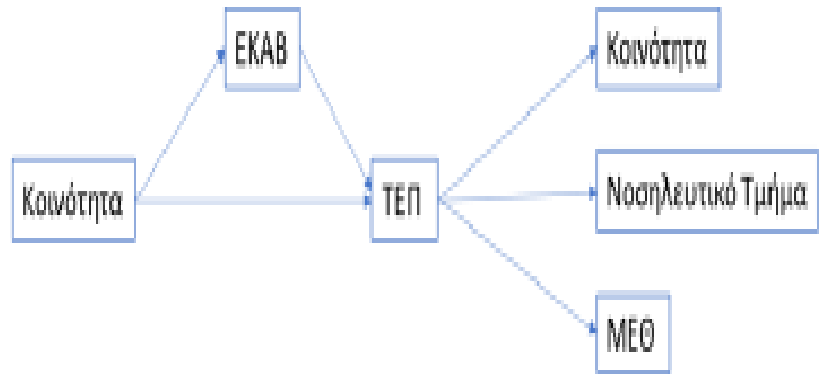
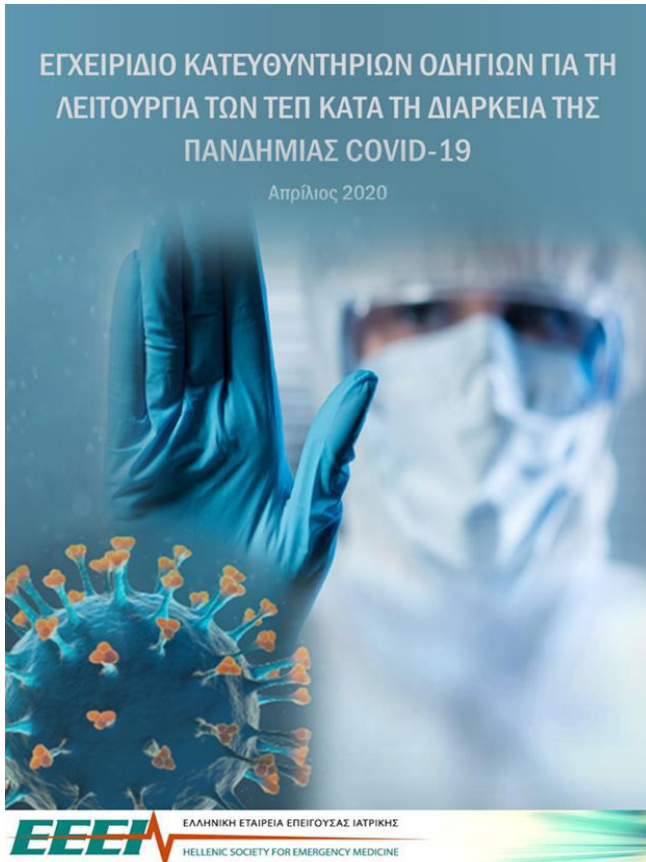
# ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΌΣ ΕΙΣΑΓΩΓΉΣ ΤΟΥ ΙΟΎ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΉ ΔΟΜΉ

- Ακύρωση/αναβολή προγραμματισμένων επισκέψεων και επεμβάσεων, σύμφωνα με τον εκάστοτε σχεδιασμό του Υπουργείου Υγείας
- Αξιοποίηση δυνατοτήτων τηλεφωνικής υποστήριξης και καθοδήγησης ασθενών
- Μείωση του αριθμού των εισόδων στο χώρο υπηρεσιών υγείας
- Περιορισμός επισκεπτηρίου
- Διαλογή εισερχόμενων ασθενών για έγκαιρη ανίχνευση συμπτωμάτων από το αναπνευστικό σύστημα
- Εφαρμογή μέτρων αναπνευστικής υγιεινής από τους ασθενείς (χορήγηση χειρουργικής μάσκας, υγιεινή χεριών)





**Το ΤΕΠ είναι κομβικό σημείο στη διαχείριση τόσο των ύποπτων όσο και των επιβεβαιωμένων κρουσμάτων COVID-19 που χρήζουν νοσοκομειακής αξιολόγησης ή φροντίδας**



Σχήμα 1: Η αλυσίδα διαχείρισης των ύποπτων ή επιβεβαιωμένων κρουσμάτων COVID-19 που χρήζουν νοσοκομειακής αξιολόγησης ή φροντίδας



# ΧΩΡΟΣ ΔΙΑΛΟΓΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΜΟΝΗΣ

Μάσκες στο χώρο του γραφείου κίνησης

Φυσικοί Φραγμοί( από πλαστικό ή γυαλί)

TRIAGE



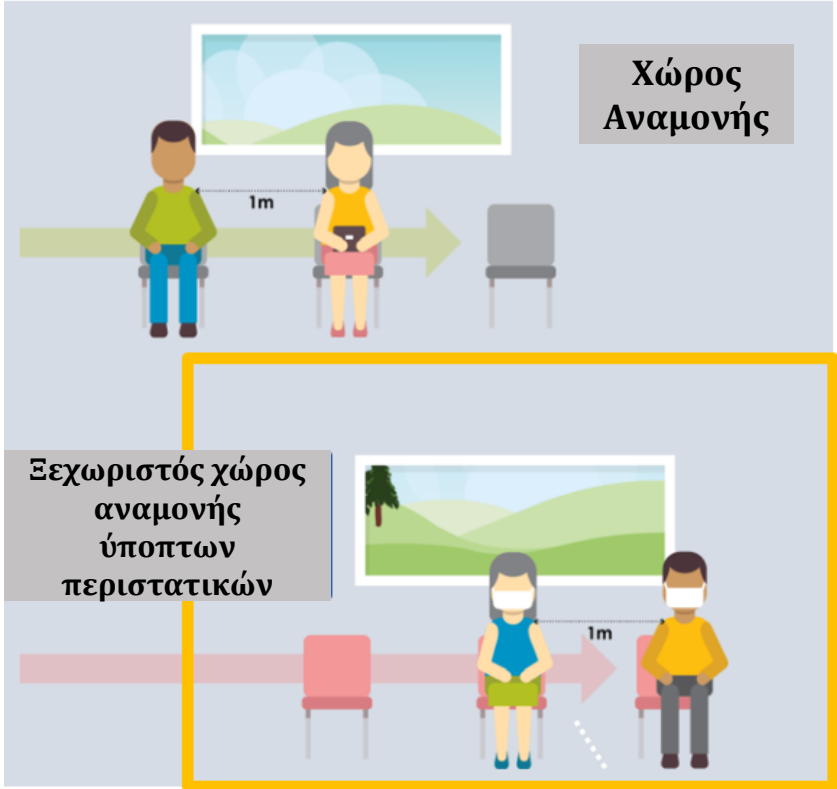
1m



Κάδοι απόρριψης αποβλήτων



Σημεία Υγιεινής των Χεριών



WPRO: The COVID-19 risk communication package for healthcare facilities



# ΔΙΑΛΟΓΉ – SCREENING

- Η διαλογή πρέπει να γίνεται πριν την είσοδο στο ΤΕΠ, και συγκεκριμένα εξωτερικά της εισόδου του νοσοκομείου.
- Πρέπει να έχουν τοποθετηθεί κατάλληλες αφίσες και ενημερωτικά σημειώματα για την ενημέρωση των προσερχομένων.
- Το εκπαιδευμένο προσωπικό υποβάλλει ερωτήσεις σε όλους τους προσερχόμενους σχετικά με την ύπαρξη συμπτωμάτων λοίμωξης αναπνευστικού συστήματος και ιστορικό επαφής με πιθανό ή επιβεβαιωμένο κρούσμα COVID-19, σύμφωνα με τον ορισμό κρούσματος.
- Συστήνεται η τοποθέτηση προστατευτικού φραγμού (π.χ. από γυαλί ή πλαστικό) στο χώρο της διαλογής ώστε να περιορίζεται η επαφή του προσωπικού με τους δυνητικά μεταδοτικούς ασθενείς.
- Συστήνεται να υπάρχει μόνο μία ανοιχτή και ξεχωριστή είσοδος για την προσέλευση ύποπτων περιστατικών.



- Σε περίπτωση ύπαρξης ασθενή που πληροί τα κριτήρια ύποπτου κρούσματος, **χορηγείται χειρουργική μάσκα & μεταφέρεται σε ξεχωριστό χώρο αναμονής και εξέτασης** (απομόνωση) με διαθέσιμη υποδομή και υλικά για την εφαρμογή υγιεινής των χεριών και αναπνευστικής υγιεινής, αν είναι εφικτό χωρίς να περάσουν από τον χώρο του ΤΕΠ.
- Η πόρτα του χώρου εξέτασης πρέπει να είναι πάντα κλειστή και ο χώρος αναμονής πρέπει να είναι **επαρκώς αεριζόμενος** (αν δεν υπάρχει διαθεσιμότητα, ο ασθενής παραμένει στο ιδιωτικό μεταφορικό του μέσο ή στον προαύλιο χώρο μέχρι να ειδοποιηθεί από το προσωπικό και να οδηγηθεί στο χώρο εξέτασης)



Στο πλαίσιο της καθημερινής αξιολόγησης των νοσηλευόμενων για οποιοδήποτε λόγο, ασθενών, **θα πρέπει να συμπεριληφθεί η εκτίμηση για ενδεχόμενη εμφάνιση πυρετού** (που δεν εξηγείται από το νόσημα για το οποίο νοσηλεύεται ο ασθενής) ή/και συμπτωμάτων από το αναπνευστικό σύστημα κατά τη διάρκεια της νοσηλείας. Η αξιολόγηση αυτή θα πρέπει να τεκμηριώνεται με τυποποιημένο τρόπο ώστε να διασφαλίζεται ο άμεσος έλεγχος εφαρμογής της σχετικής διαδικασίας.

Σε περίπτωση εμφάνισης ύποπτων συμπτωμάτων, ο ασθενής θα πρέπει να μετακινείται σε θάλαμο απομόνωσης και να ακολουθεί ο έλεγχος για ανίχνευση του ιού SARS-CoV-2.





# Νοσηλεία ασθενών με πιθανή ή επιβεβαιωμένη λοίμωξη COVID-19

- ❖ Σε επαρκώς αεριζόμενο **μονόκλινο θάλαμο με ατομική τουαλέτα και την πόρτα κλειστή.**
- ❖ Σε μη διαθεσιμότητας, συν-νοσηλεία με άλλον ασθενή με πιθανή ή επιβεβαιωμένη λοίμωξη από τον ιό SARS-CoV-2. **Μόνο ασθενείς με το ίδιο αναπνευστικό παθογόνο μπορούν να νοσηλεύονται στον ίδιο θάλαμο.**
- ❖ Χρήση **μάσκας, εφαρμογή ΥΧ και αναπνευστικής υγιεινής** από ασθενή
- ❖ **Περιορισμός των μετακινήσεων του ασθενή** στις απόλυτα αναγκαίες για ιατρικούς λόγους, χρήση της μικρότερης δυνατής και προκαθορισμένης διαδρομής και χωριστού ανελκυστήρα αν είναι δυνατόν. Αν δεν υπάρχει δυνατότητα χρήσης συγκεκριμένου ανελκυστήρα, δεν θα πρέπει να εισέρχονται στον ανελκυστήρα άλλα άτομα εκτός του απαραίτητου προσωπικού που συνοδεύει τον ασθενή. Κατά τη μετακίνηση ο ασθενής πρέπει να φορά χειρουργική μάσκα εάν είναι ανεκτή. Εναλλακτικά, του χορηγείται χαρτομάντηλο για την κάλυψη της μύτης και του στόματός του. Συνιστάται συστηματικός αθαρτισμός και απολύμανση του ανελκυστήρα πριν από κάθε επόμενη χρήση



- ❖ Συστήνεται ο ορισμός ολόκληρων τμημάτων ή κλινικών για τη νοσηλεία ασθενών με επιβεβαιωμένη λοίμωξη COVID-19, και συγκεκριμένων επαγγελματιών υγείας που θα εμπλακούν αποκλειστικά στη νοσηλεία των ασθενών αυτών: εξοικονόμηση εξοπλισμού ατομικής προστασίας
- ❖ Θάλαμοι απομόνωσης για την πρόληψη αερογενώς μεταδιδόμενων παθογόνων θα πρέπει να χρησιμοποιούνται ιδιαίτερα για τις περιπτώσεις χειρισμών με κίνδυνο πρόκλησης αερολύματος. Στους θαλάμους αυτής της κατηγορίας περιλαμβάνονται οι **θάλαμοι αρνητικής πίεσης** με τουλάχιστον 6 αλλαγές αέρα την ώρα (12 αλλαγές αέρα την ώρα συστήνονται σε νέες ή ανακαινισμένες κατασκευές). Ο αέρας αυτών των θαλάμων απομακρύνεται κατ' ευθείαν στο εξωτερικό περιβάλλον ή φιλτράρεται μέσω φίλτρων HEPA πριν την ανακύκλωσή του. Η πόρτα του θαλάμου πρέπει να είναι κλειστή και να ανοίγει μόνο κατά την είσοδο και έξοδο του προσωπικού που θα πρέπει να περιορίζεται στο απολύτως απαραίτητο. Οι χώροι υπηρεσιών υγείας που διαθέτουν τέτοιους θαλάμους θα πρέπει να ελέγχουν και να καταγράφουν την ορθή λειτουργία της αρνητικής πίεσης



- ❖ Καθαρισμός και απολύμανση του χώρου και των επιφανειών με τις οποίες ήρθε σε επαφή ο ασθενής
- ❖ Το προσωπικό που μεταφέρει τον ασθενή πρέπει να εφαρμόζει τον εξοπλισμό ατομικής προστασίας και την υγιεινή των χεριών
- ❖ Ενημέρωση του όποιου τμήματος υποδοχής του ασθενή (π.χ. ακτινοδιαγνωστικό) για την εφαρμογή των μέτρων ελέγχου και πρόληψης της διασποράς
- ❖ Ο ιατρικός εξοπλισμός (στηθοσκόπια, θερμόμετρα, πιεσόμετρα) συστήνεται να είναι αποκλειστικής χρήσης για τον συγκεκριμένο ασθενή. Στην περίπτωση που αυτό δεν είναι εφικτό ο ιατρικός εξοπλισμός καθαρίζεται και απολυμαίνεται από τον ένα ασθενή στον άλλο.



# ΝΕΑ ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ ΥΥ

**ΘΕΜΑ: «Οδηγίες προς τις Νοσηλευτικές Δομές του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα για την αντιμετώπιση των αναπνευστικών λοιμώξεων, για την περίοδο 2022-23»**

- Οι νοσηλευτικές μονάδες πρέπει να προσαρμοστούν στα νέα δεδομένα της πανδημίας, εν όψει έναρξης της περιόδου των αναπνευστικών λοιμώξεων 2022 - 23.

**Β. Στις Κλινικές COVID νοσηλεύονται αποκλειστικά ασθενείς με τεκμηριωμένη εργαστηριακά λοίμωξη από SARS-CoV-2, και συμπτώματα ή/και εργαστηριακά ευρήματα συμβατά με COVID-19, οι οποίοι χρήζουν νοσηλείας και ειδικής θεραπείας για την COVID-19, σύμφωνα με τις κοινές Κατευθυντήριες Οδηγίες της Ελληνικής Εταιρείας Λοιμώξεων, της Ελληνικής Πνευμονολογικής Εταιρείας και της Επιτροπής Αντιμετώπισης Εκτάκτων Συμβαμάτων Δημόσιας Υγείας του Υπουργείου Υγείας, όπως έχουν αναρτηθεί στον ιστότοπο του Εθνικού Οργανισμού Δημόσιας Υγείας.**



- Σε περίπτωση που ασθενής είναι μεν θετικός αλλά δεν έχει κλινικά και εργαστηριακά ευρήματα συμβατά με νόσο COVID-19 ή έχει αλλά είναι εξαιρετικά ήπια και δεν χρήζει ειδικής θεραπείας σύμφωνα με τις Κατευθυντήριες Οδηγίες, τότε δεν μεταφέρεται σε Κλινική COVID αλλά παραμένει στην Κλινική του. Η Επιτροπή Νοσοκομειακών Λοιμώξεων ορίζει ειδικό θάλαμο απομόνωσης εντός της Κλινικής όπου συνεχίζεται η νοσηλεία του ασθενούς σύμφωνα με τις σχετικές οδηγίες του ΕΟΔΥ.
- Δεν επιτρέπεται η νοσηλεία στον ίδιο θάλαμο ασθενών θετικών και αρνητικών στον κορονοϊό.
- Σε ασθενείς με ήπια λοίμωξη, που δεν χρήζουν θεραπείας και νοσηλεύονται στον θάλαμο απομόνωσης της κλινικής τους, αλλά είναι υψηλού κινδύνου για σοβαρή νόσο COVID -19 μπορεί να τους χορηγηθεί πρόωπη προληπτική θεραπεία σύμφωνα με τις Κατευθυντήριες Οδηγίες του θαλάμου απομόνωσης όπου νοσηλεύονται και χωρίς να μεταφερθούν σε κλινική COVID.





# ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΠΑΦΩΝ COVID-19 – ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΙΧΝΗΛΑΤΗΣΗΣ

Η διαχείριση των επαφών των κρουσμάτων λοίμωξης COVID-19 έχει ως στόχο:

1. Αναγνώριση επαφών που εμφανίζουν συμπτώματα όσο το δυνατόν γρηγορότερα, με σκοπό την απομόνωση, ιατρική εκτίμηση, και χορήγηση υποστηρικτικής θεραπείας
2. Πρόληψη και τον έλεγχο της διασποράς
3. Διευκόλυνση του έγκαιρου εργαστηριακού διαγνωστικού ελέγχου τους



# ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΠΑΦΩΝ

Εργαστηριακή  
επιβεβαίωση  
κρούσματος  
COVID-19

Αναγνώριση των  
επαφών και  
κατηγοριοποίησή  
τους ως στενών  
(έκθεση υψηλού  
κινδύνου) ή  
περιστασιακών  
(έκθεση χαμηλού  
κινδύνου)

Εντοπισμός και  
διερεύνηση των  
επαφών  
(δηλαδή  
επικοινωνία με  
αυτά και  
εκτίμηση  
κινδύνου)

Διαχείριση και  
παρακολούθηση των  
επαφών (δηλαδή  
ενημέρωση,  
συστάσεις,  
επανεκτίμηση,  
περιλαμβανομένου  
εργαστηριακού  
ελέγχου επί  
ενδείξεων)

Παρακολούθηση  
αποτελεσμάτων  
της διερεύνησης  
από την ομάδα  
διαχείρισης της  
επιδημίας



# ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΛΗΞΗΣ ΑΠΟΜΟΝΩΣΗΣ

Σημαντικοί παράγοντες που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη για την λήξη της απομόνωσης των κρουσμάτων COVID19 είναι :

- η υφιστάμενη κατάσταση του συστήματος υγειονομικής περίθαλψης,
- η δυνατότητα για διενέργεια εργαστηριακών διαγνωστικών ελέγχων και
- η τρέχουσα επιδημιολογική κατάσταση σε τοπικό και εθνικό επίπεδο

*Οι ασθενείς με COVID-19 μπορούν να βγουν από την απομόνωση βάσει κριτηρίων που λαμβάνουν υπόψη τα ακόλουθα:*

α) την κλινική βελτίωση των συμπτωμάτων

β) το χρόνο από την έναρξη των συμπτωμάτων

γ) τη σοβαρότητα της νόσου

δ) την ανοσολογική κατάσταση του ασθενή και

ε) την ένδειξη κάθαρσης του ιού (ϊϊκού RNA) από τις εκκρίσεις του ανώτερου αναπνευστικού συστήματος.



# ΈΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΣΠΟΡΑΣ ΤΟΥ ΙΟΎ ΜΕΤΑΞΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΣΘΕΝΩΝ ΣΕ ΔΟΜΗ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

Ακολουθείται ο αλγόριθμος που αφορά την απομόνωση των θετικών κρουσμάτων και την καραντίνα των στενών επαφών, ο οποίος καθορίζεται από την Επιτροπή Νοσοκομειακών Λοιμώξεων κατόπιν των οδηγιών του ΕΟΔΥ και:

- ✓ **Ελέγχονται με PCR** (ή ανίχνευση αντιγόνου σε κλινικό δείγμα ) **όλοι οι ασθενείς και το λοιπό προσωπικό του τμήματος** και αναλόγως των αποτελεσμάτων της ιχνηλάτησης γίνεται εκτίμηση κίνδυνου
- ✓ Όλο το προσωπικό υπηρεσιών υγείας βρίσκεται σε εγρήγορση για πιθανή εμφάνιση συμπτωμάτων συμβατών με λοίμωξη του αναπνευστικού συστήματος
- ✓ Εντατικοποιείται η χρήση των ΜΑΠ από όλο το προσωπικό
- ✓ Εντατικοποιείται η καθαριότητα με έμφαση στους κοινόχρηστους χώρους
- ✓ Συστήνεται περιορισμός ή και απαγόρευση του επισκεπτηρίου
- ✓ Αναστέλλονται οι εισαγωγές και τα εξιτήρια στο τμήμα καθώς και η εφημερία της κλινικής



# Η ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ SARS-COV-2 ΥΠΟΔΕΙΚΝΥΕΙ ΔΙΑΣΠΟΡΑ ΚΥΡΙΩΣ ΜΕΣΩ ΣΤΕΝΗΣ ΕΠΑΦΗΣ ΚΑΙ ΟΧΙ ΑΕΡΟΓΕΝΩΣ

- SARS-CoV-2 έχει εξαπλωθεί κυρίως μέσω σταγονιδίων σε μικρή απόσταση. Δεν υπάρχουν ενδείξεις ταχείας εξάπλωσης σε άτομα που βρίσκονται μακριά ή εισέρχονται σε χώρο λίγο διάστημα μετά την παρουσία εκεί ενός μολυσματικού ατόμου.
- Δεν τεκμηριώνεται η αερογενής μετάδοση στη κοινότητα- υψηλό ποσοστό προσβολής  
*«In an analysis of 75,465 COVID-19 cases in China, airborne transmission was not reported.»*
- Ανεύρεση RNA ιού σε δείγματα αέρα 3h και 16h μετά. Η μηχανική παραγωγή αερολύματος σε εργαστηριακές συνθήκες δεν αντικατοπτρίζει φυσιολογικές ανθρώπινες συνθήκες παραγωγής του βήχα
- Σε κλινικά τμήματα (δεν πραγματοποιούνταν AGPs) που στα δείγματα αέρα ανιχνεύθηκε SARS-CoV-2 RNA δεν ανευρέθηκε ζώντας ιός
- Δεν υπήρξε νοσοκομειακή μετάδοση σε κλινικές αναφορές Ε.Υ που εκτέθηκαν σε COVID-19, όταν χρησιμοποιήθηκαν κατάλληλα προφυλάξεις επαφής και σταγονιδίων (δεν πραγματοποιούνταν AGPs)



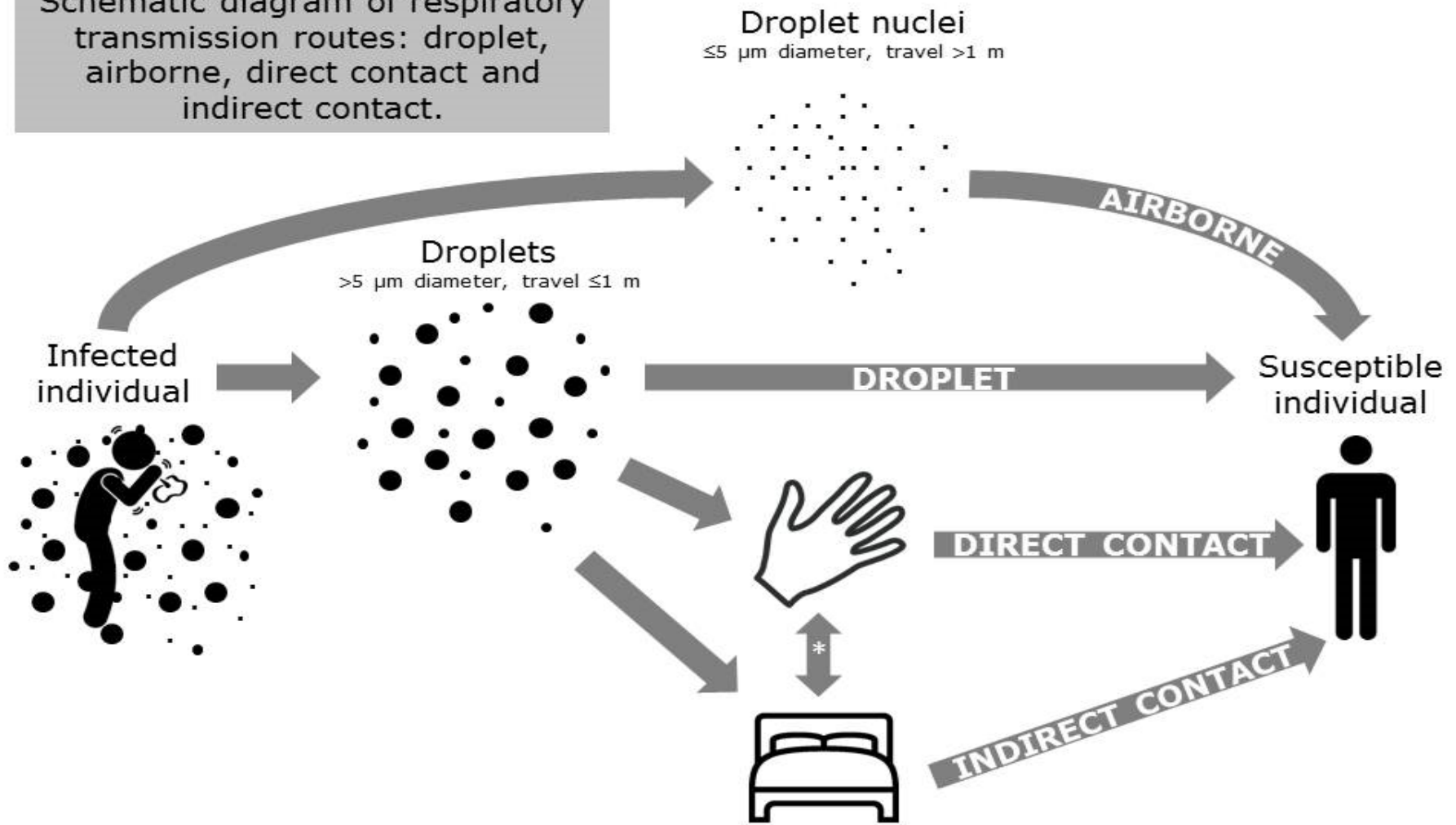
# Η αερογενής μετάδοση του SARS-CoV-2 εμπλέκεται υπό ειδικές συνθήκες

- Συνύπαρξη ευάλωτων ατόμων με μολυσματικό άτομο σε κλειστούς χώρους ή εισαγωγή αμέσως μετά την έξοδο του μολυσματικού ατόμου.
- Ανεπαρκής αερισμός
- Παρατεταμένη έκθεση σε αναπνευστικά σωματίδια, παραγόμενα από άτομα που φώναζαν, τραγουδούσαν, ασκούσαν





Schematic diagram of respiratory transmission routes: droplet, airborne, direct contact and indirect contact.



\* Transmission routes involving a combination of hand & surface = indirect contact.

Definition of 'Droplet' and 'Droplet nuclei' from Annex C: Respiratory droplets, in Natural Ventilation for Infection Control in Health-Care Settings, Atkinson J., et al., Editors. 2009: Geneva.

© Jon Otter



# SARS –COV2 ΚΑΙ ΑΕΡΟΓΕΝΗΣ ΜΕΤΑΔΟΣΗ

## REVIEW

### CORONAVIRUS

## Airborne transmission of respiratory viruses

RESEARCH | REVIEW

Chia C. Wang<sup>1,2\*</sup>, Kimberly A. Prather<sup>3\*</sup>, Josué Sznitman<sup>4</sup>, Jose L. Jimenez<sup>5</sup>, Seema S. Lakdawala<sup>6</sup>, Zeynep Tufekci<sup>7</sup>, Linsey C. Marr<sup>8</sup>

**Table 1. Airborne transmission of respiratory viruses.** Representative evidence of airborne transmission for various respiratory viruses and their basic reproduction number. Cells with dashes indicate not applicable.

Virus name	Scope of studies and/or approaches							Basic reproduction number ( $R_0$ )
	Air sampling and PCR	Air sampling and cell culture	Animal models	Laboratory or clinical studies	Epidemiological analysis	Simulation and modeling	Size-resolved information	
SARS-CoV	(31)	(31)	–	(30)	(30)	(30)	–	2.0–3.0 (197)
MERS-CoV	(32)	(32, 103)	(103, 198)	(32)	–	–	–	0.50–0.92 (197)
SARS-CoV-2	(41–44)	(34, 35, 40)	(33, 37, 199)	(34, 45, 107)	(36, 64, 71, 72, 186)	(36, 50)	(34, 41, 43)	1.4–8.9 (57, 58)
Influenza virus	(22, 23, 98, 102, 106)	(23, 98, 101)	(24, 137, 200, 201)	(24, 138, 202, 203)	(20)	(20, 114, 204)	(23, 105, 106)	1.0–21 (205)
Rhinovirus	(9, 27)	(26, 28)	–	(26–28)	–	(27)	(9)	1.2–2.7 (205)
Measles virus	(16)	(16)	–	–	(17)	(17)	(16)	12–18 (206)
Respiratory syncytial virus (RSV)	(102)	(25)	–	(25)	–	–	(25)	0.9–21.9 (205)

Η αερογενής μετάδοση μπορεί να είναι η κυρίαρχη μορφή μετάδοσης για πολλά παθογόνα του αναπνευστικού, συμπεριλαμβανομένου του SARS-CoV-2



**28 March 2020**

The agency explicitly states that the virus is not airborne, despite reports at the time suggesting that it could be.



*"FACT: #COVID19 is NOT airborne ..."*

*"The virus that causes COVID-19 is mainly transmitted through droplets generated when an infected person coughs, sneezes or speaks."*

*"These droplets are too heavy to hang in the air. They quickly fall to the ground."*

**20 October 2020**

The WHO states that aerosol transmission happens outside of medical settings.

*"Current evidence suggests that the main way the virus spreads is by respiratory droplets among people who are in close contact with each other. Aerosol transmission can occur in specific settings, particularly in indoor, crowded and inadequately ventilated spaces, where infected person(s) spend long periods of time with others, such as restaurants, choir practices, fitness classes, nightclubs, offices and/or places of worship. More studies are under way to better understand the conditions in which aerosol transmission is occurring outside of medical facilities where specific medical procedures, called aerosol generating procedures, are conducted."*

**23 December 2021**

Nearly two years into the pandemic, the WHO uses the term 'airborne' for the first time.

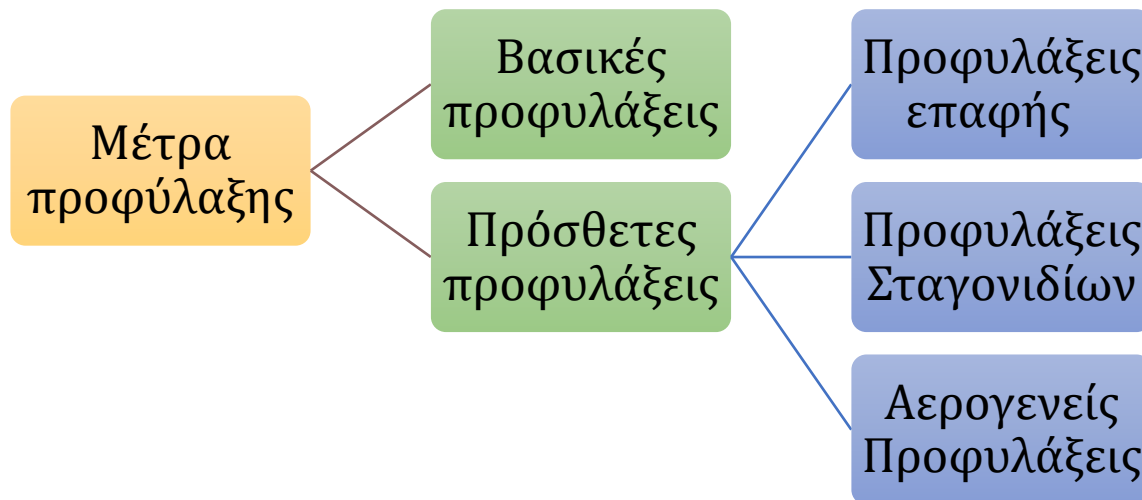
*"Current evidence suggests that the virus spreads mainly between people who are in close contact with each other, for example at a conversational distance ...*

*The virus can also spread in poorly ventilated and/or crowded indoor settings, where people tend to spend longer periods of time. This is because aerosols can remain suspended in the air or travel farther than conversational distance (this is often called long-range aerosol or long-range airborne transmission)."*



# Μέτρα Προφύλαξης

Η λήψη μέτρων προφύλαξης αποτελεί βασικό άξονα του ελέγχου λοιμώξεων, με στόχο τη μείωση του κινδύνου εξάπλωσης μιας λοίμωξης



# Βασικές Προφυλάξεις

- Υγιεινή των χεριών



- Μέτρα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ):

- Γάντια

- Γυαλιά - οφθαλμική προστασία

- Μάσκα

- Αδιάβροχη ρόμπα



# ΥΓΙΕΙΝΗ ΤΩΝ ΧΕΡΙΩΝ

*Ο πιο κοινός τρόπος μετάδοσης παθογόνων  
μικροοργανισμών είναι με*

**τα χέρια!**

## **ΜΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΣΗΜΑΙΝΕΙ**

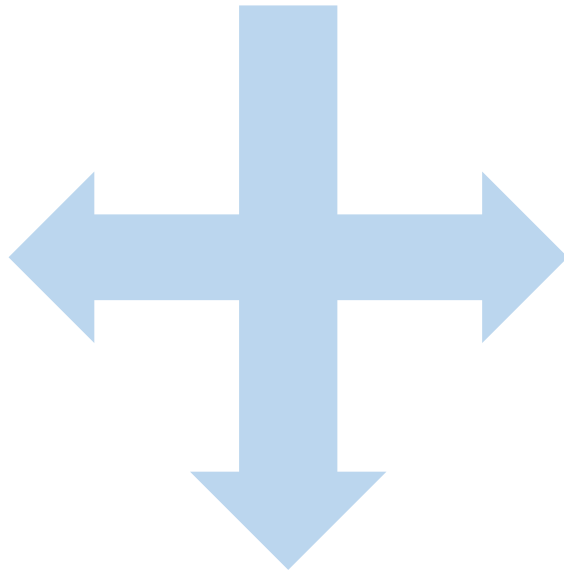
- Αύξηση της επίπτωσης των Νοσοκομειακών Λοιμώξεων
- Εξάπλωση - Διασπορά των Παθογόνων Μικροοργανισμών





Η Υγιεινή των Χεριών (ΥΧ) αναφέρεται στην παροχή ιατρονοσηλευτικής φροντίδας με καθαρά χέρια, ώστε να αποφευχθεί η μεταφορά μικροβίων από το νοσοκομειακό περιβάλλον στους ασθενείς.

**ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΑΣΘΕΝΗ**



**ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΑ ΥΓΕΙΑΣ**

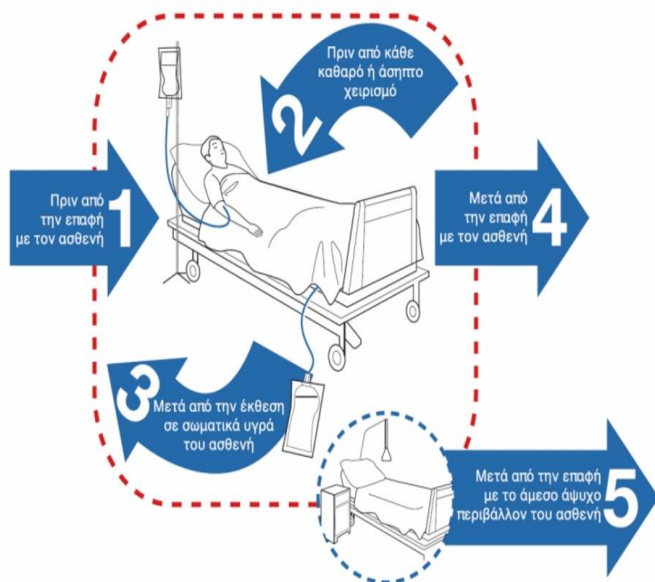
**ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ/ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΣ**



# Πότε εφαρμόζεται;

## ΤΑ 5 ΒΗΜΑΤΑ

### ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΙΕΙΝΗ ΤΩΝ ΧΕΡΙΩΝ



1. Πριν και μετά από κάθε επαφή με ασθενή, ανεξάρτητα από τον χώρο που βρίσκεται και το είδος της φροντίδας που του παρέχεται
2. Αμέσως πριν την εκτέλεση άσηπτου χειρισμού
3. Μετά την επαφή με το άψυχο περιβάλλον του ασθενή
4. Μετά την επαφή με βιολογικά υγρά
5. Πριν και μετά την εφαρμογή γαντιών

Κατά την εφαρμογή και απόρριψη των ΜΑΠ



# Τεχνικές Υγιεινής Χεριών

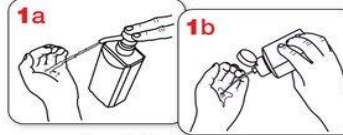
- ✓ Επάλειψη με αλκοολούχο αντισηπτικό

Αφορά το τρίψιμο των χεριών με αλκοολούχο διάλυμα

- ✓ Πλύσιμο Χεριών

Αφορά πλύσιμο χεριών με καλλυντικό σαπούνι και νερό

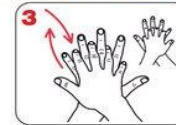
## How to handrub? WITH ALCOHOL-BASED FORMULATION



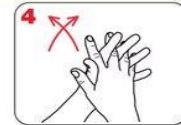
Apply a palmful of the product in a cupped hand and cover all surfaces.



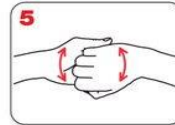
Rub hands palm to palm



right palm over left dorsum with interlaced fingers and vice versa



palm to palm with fingers interlaced



backs of fingers to opposing palms with fingers interlocked



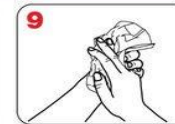
rotational rubbing of left thumb clasped in right palm and vice versa



rotational rubbing, backwards and forwards with clasped fingers of right hand in left palm and vice versa



rinse hands with water



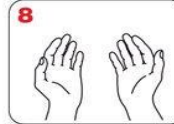
dry thoroughly with a single use towel



use towel to turn off faucet



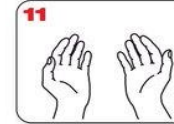
20-30 sec



...once dry, your hands are safe.



40-60 sec



...and your hands are safe.



WHO acknowledges the Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG), in particular the members of the Infection Control Programme, for their active participation in developing this material.

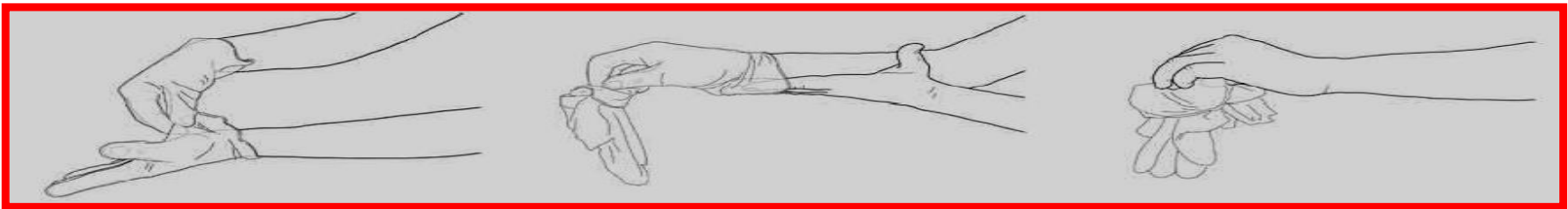


October 2006, version 1

# Γάντια: πρόσθετο μέτρο ΟΧΙ ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΤΟ

το χέρι κάτω από το γάντι επιμολύνεται γιατί...

- Τα γάντια έχουν μικρές οπές και ελαττώματα που δεν γίνονται αντιληπτά
- Η αφαίρεση τους συνήθως γίνεται με λανθασμένη τεχνική



# ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (ΜΑΠ) - ΒΑΣΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ

- ❖ Η κατάλληλη χρήση ΜΑΠ μειώνει σημαντικά τον κίνδυνο μετάδοσης
- ❖ Τα ΜΑΠ είναι ένα μέρος μιας δέσμης μέτρων για την προστασία του προσωπικού και των ασθενών από την COVID-19
- ❖ Υπάρχει ταύτιση των συστάσεων διεθνών Οργανισμών για τη χρήση των ΜΑΠ, δεν υπάρχει όμως η ίδια ταύτιση στη χρήση από τους Ε.Υ
- ❖ Η υπερβολική χρήση των ΜΑΠ είναι μια μορφή κακής χρήσης
- ❖ Η κατάχρηση εξαντλεί τα περιορισμένα αποθέματα, οδηγεί σε ελλείψεις και αυξάνει τον κίνδυνο



# ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΜΑΣΚΑ – SURGICAL MASK

## •Κύρια προοριζόμενη χρήση από Ε.Υ :

- Φραγμός μετάδοσης μολυσματικών παραγόντων από τις αναπνευστικές εκκρίσεις του προσωπικού σε ασθενείς κατά τη διάρκεια χειρουργικής επέμβασης ή άλλων διαδικασιών με παρόμοιες απαιτήσεις.

- Προστασία του χρήστη από αεροσταγονίδια , εκτίναξη ή ψεκασμό βιολογικών υγρών ασθενών που μπορεί να περιέχουν μολυσματικούς παράγοντες

## •Χρήση από ασθενείς

- Μείωση εκπομπής μολυσματικών αναπνευστικών εκκρίσεων από ασυμπτωματικό φορέα ή ασθενή με κλινικά συμπτώματα αναπνευστικής λοίμωξης για τη μείωση του κινδύνου εξάπλωσης λοιμώξεων, ιδίως σε επιδημίες ή πανδημικές καταστάσεις





# RESPIRATORS- ΜΑΣΚΕΣ ΥΨΗΛΗΣ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

- Πολλών στρωμάτων
- Η χρήση μπορεί να είναι για μια εργασιακή ημέρα ή περισσότερο
- Η διήθηση (φιλτράρισμα) επιτυγχάνεται με πλέγμα μικροϊνών πολυπροπυλενίου/ηλεκτροστατικό μηχανισμό
- Σχεδιασμένες για να έχουν καλή εφαρμογή ( fit test)
- Για διαδικασίες παραγωγής αερολύματος και χειρουργικές διαδικασίες που δημιουργούν δυνητικά μολυσματικά αερολύματα ή περιλαμβάνουν ανατομικές περιοχές όπου τα υικά φορτία μπορεί να είναι υψηλότερα (μύτη, στοματοφάρυγγας, αναπνευστική οδός)
- Με βαλβίδα:
  - ✓ προστατεύουν μόνο τον χρήστη
  - ✓ χρησιμοποιούνται μόνο σε τμήματα **COVID** και από όλους τους εργαζόμενους



# Ορθή και αποτελεσματική χρήση μάσκα υψηλής αναπνευστικής προστασίας (Respirators)

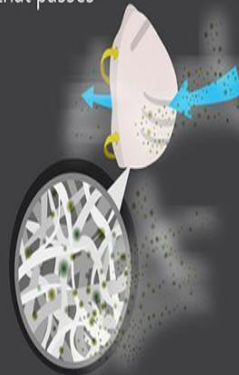
## Three Key Factors Required for a Respirator to be Effective



- 1 The respirator must be put on correctly and worn during the exposure.
- 2 The respirator must fit snugly against the user's face to ensure that there are no gaps between the user's skin and respirator seal.



- 3 The respirator filter must capture more than 95% of the particles from the air that passes through it.



\*If your respirator has a metal bar or a molded nose cushion, it should rest over the nose and not the chin area.

## Facial Hairstyles and Filtering Facepiece Respirators

Intended for workers who wear tight-fitting respirators



\*If your respirator has an exhalation valve, some of these styles may interfere with the valve working properly if the facial hair comes in contact with it.  
 †This graphic may not include all types of facial hairstyles. For any style, hair should not cross under the respirator sealing surface.  
 Source: OSHA Respiratory Protection Standard  
[https://www.osha.gov/pd/shavebroadsp\\_show\\_document?table=standards&id=12718](https://www.osha.gov/pd/shavebroadsp_show_document?table=standards&id=12718)  
 Further Reading: NIOSH Respirator Trusted-Source Webpage  
[https://www.cdc.gov/niosh/nrp/respirators/dap\\_part/respirators2018.html](https://www.cdc.gov/niosh/nrp/respirators/dap_part/respirators2018.html)



# Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) για τις προφυλάξεις

↓  
Χρήση σε επαφή με ύποπτους ή επιβεβαιωμένους ασθενείς για COVID-19, κατά τη διάρκεια χειρισμών που παράγουν αερόλυμα και για εργασία σε χώρους υψηλού κινδύνου (π.χ. ΜΕΘ, χειρουργεία)



↓  
Χρήση σε επαφή με ύποπτους ή επιβεβαιωμένους ασθενείς για COVID-19, όταν η μάσκα υψηλής αναπνευστικής προστασίας δεν είναι διαθέσιμη



Πηγές: <https://eody.gov.gr/wp-content/uploads/2020/04/Poster-PPE-21-04-20.pdf> & [https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/downloads/COVID-19\\_PPE\\_illustrations-p.pdf](https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/downloads/COVID-19_PPE_illustrations-p.pdf)



# Ολόσωμη φόρμα

συστήνεται μόνο όταν αναμένεται  
έντονη σωματική κινητικότητα

(π.χ. ιατρικές υπηρεσίες έκτακτης  
ανάγκης)



# ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΜΑΤΙΩΝ / ΠΡΟΣΩΠΟΥ



- Εύκαμπτο πλαίσιο
- Πλευρική προστασία
- Αντιθαμβωτικά
- Να μην περιορίζουν την όραση
- Κατάλληλα και για όσους φορούν γυαλιά



- Μειώνει την άμεση έκθεση κατά 96% στο 1/2 m από άτομο που βήχει
- Μετά από 30 λεπτά, το προστατευτικό αποτέλεσμα ξεπέρασε το 80%
- μπλοκάρουν το 68% των αερολυμάτων



# Μέσα Ατομικής Προστασίας

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΣΕΙΡΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΑΠ**  
Από το πιο καθαρό στο πιο βρώμικο



**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΣΕΙΡΑ ΑΦΑΙΡΕΣΗΣ ΜΑΠ**  
Από το πιο βρώμικο στο πιο καθαρό



**ΠΟΛΥ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ**

Κατά την αφαίρεση των ΜΑΠ εφαρμόζουμε ΥΧ σε ΚΑΘΕ στάδιο





# ΆΛΛΟΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΌΣ

Κάλυμμα κεφαλής



Καλύμματα υποδημάτων





# ΠΡΟΣΟΧΗ

1. Πριν την εφαρμογή ΜΑΠ, αφαιρέστε όλα τα προσωπικά αντικείμενα *(ρολόι, δαχτυλίδια, κοσμήματα, κινητό κ.λπ.)*
2. Πριν την εφαρμογή ΜΑΠ εφαρμόστε την Υγιεινή των Χεριών
3. Μην αγγίζετε το πρόσωπό σας όταν φοράτε γάντια
4. Μην αγγίζετε άλλα υλικά των ΜΑΠ όταν φοράτε γάντια
5. Αφαιρέστε τα γάντια όταν σχιστούν
6. Πλύνετε τα χέρια πριν την εφαρμογή νέων γαντιών
7. Μειώστε στο ελάχιστο τις επιφάνειες & τα αντικείμενα που αγγίζετε
8. Καθαρίστε όλον τον εξοπλισμό, πολλαπλών χρήσεων, που χρησιμοποιείται σύμφωνα με τις οδηγίες & διαδικασίες του κατασκευαστή



# ΑΕΡΙΣΜΟΣ ΧΩΡΩΝ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

Η πιθανή μολυσματικότητα του αέρα μειώνεται από 100% σε λιγότερο από 1% εντός 30 λεπτών για χώρο με ενεργητικό σύστημα αερισμού 10 έως 12 αλλαγές αέρα ανά ώρα (ACH) και εντός 1 ώρας για χώρο με ενεργητικό σύστημα αερισμού 6 αλλαγές αέρα ανά ώρα (ACH)

**Αν εξετάζονται ασθενείς με πιθανή ή επιβεβαιωμένη λοίμωξη COVID-19**

→ Πρέπει να αερίζονται επαρκώς

→ Η πόρτα τους να παραμένει συνεχώς κλειστή

→ Αν πρόκειται για αυτόνομο χώρο (κτήριο ή isobox) εκτός του κτηρίου του νοσοκομείου η πόρτα μπορεί να παραμείνει ανοιχτή, αν το επιτρέπουν οι γενικότερες συνθήκες

**Χ Ανακύκλωση του αέρα χωρίς να έχει εξασφαλιστεί ο συνεχής καθαρισμός αυτού με φίλτρα HEPA**

→ Χρήση φορητών μονάδων με φίλτρα HEPA ή τεχνολογία ψυχρού πλάσματος για φιλτράρισμα του αέρα στο χώρο που βρίσκεται ο ασθενής

**Συνεργασία με τεχνική υπηρεσία  
Οδηγίες για τον τρόπο αερισμού σε κάθε χώρο**



# Αερισμός & Αερόλυμα

Χειρισμοί που μπορεί να προκαλέσουν αερόλυμα: ενδοτραχειακή διασωλήνωση, αποσωλήνωση, μη επεμβατικός μηχανικός αερισμός, τραχειοτομή, χειροκίνητος αερισμός (χρήση AMBU), βρογχοσκόπηση, ανοικτή αναρρόφηση, χορήγηση φαρμάκων με νεφελοποίηση, τοποθέτηση ασθενή σε πρηνή θέση, αποσύνδεση αναπνευστήρα, καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση.

Σε περιστατικά με πιθανή ή επιβεβαιωμένη λοίμωξη COVID-19:

- ❖ Αν **ΔΕΝ** έχουν γίνει χειρισμοί που παράγουν αερόλυμα: οι χώροι **αερίζονται με φρέσκο αέρα για 1 ώρα για να δεχτούν νέο ασθενή, ο οποίος δεν πάσχει από λοίμωξη COVID-19** (στο χρόνο αυτό μπορεί να γίνει η καθαριότητα εφόσον το προσωπικό καθαριότητας φορά ΜΑΠ)
- ❖ Αν **ΕΧΟΥΝ** γίνει χειρισμοί που παράγουν αερόλυμα: οι χώροι **αερίζονται με φρέσκο αέρα για 1 - 3 ώρες για να δεχτούν νέο ασθενή, ο οποίος δεν πάσχει από λοίμωξη COVID-19.** Στους χώρους αυτούς, δεν συμπεριλαμβάνονται οι χώροι όπου γίνεται λήψη φαρυγγικού επιχρίσματος για τον ιό SARS-CoV-2, γιατί η λήψη ρινοφαρυγγικού ή στοματοφαρυγγικού δείγματος για τον ιό SARS-CoV-2 δεν θεωρείται καθαυτή ως πράξη παραγωγής αερολύματος.

Οι χρόνοι αερισμού αυτοί δεν αφορούν τους ΕΥ, οι οποίοι μπορούν να εισέρχεται κανονικά στους αναφερόμενους χώρους, φορώντας τον απαραίτητο κατά περίπτωση ΜΑΠ



WRITTEN BY

Koushlesh Ranjan

Submitted: December 31st, 2021, Reviewed: March 16th, 2022, Published: April 18th, 2022

DOI: 10.5772/intechopen.104520

S. n.	Surface material	Relative Humidity (%)	Temperature (°C)	Persistence (Minute/Hour/Day)	Complete inactivation (Hour/Day)	Reference
<b>Porous surfaces</b>						
1	Surgical mask (inner layer)	65	22	4 days	7 days	[9]
2	Surgical mask (outer layer)	65	22	7 d	—	[9]
3	Tissue paper	65	22	30 minutes	3 hours	[9]
4	Cloth	65	22	1 day	2 days	[9]
5	Cotton	35–40	20	1 hour	4 hours	[16]
6	Nitrile Gloves	35–40	20	7 days	7 days	[16]
7	Chemical gloves	35–40	20	4 day	4 days	[16]
8	N95 mask	35–40	20	14 days	21 days	[16]
9	N100 mask	35–40	20	14 days	21 days	[16]
10	Tyvek	35–40	20	14 days	21 days	[16]
11	Wood	65	22	1 day	2 days	[5]
12	Paper	65	22	30 minutes	3 hours	[9]

**Non-porous surfaces**

13	Cardboard	65	21–23	1 day	2 days	[25]
14	Copper	65	21–23	4 hours	8 hours	[25]
15	Polypropylene Plastic	65	21–23	3 days	4 days	[25]
16	Banknote paper	65	22	2 days	4 days	[9]
17	Plastics (face shield)	35–40	20	21 days	21 days	[16]
18	Stainless steel	35–40	20	14 days	21 days	[16]
19	Stainless steel	65	21–23	3 days	4 days	[25]
20	Stainless steel	65	22	4 days	7 days	[9]

## COVID-19 Επιβίωση σε επιφάνειες

### Liquid medium and Air sample

21	Aerosol	65	21–23	3 hours	—	[25]
22	Aerosol	53	23	>16 hour	—	[26]
23	Virus transport medium	—	4	14 days	—	[9]
24	Virus transport medium	—	22	—	14 days	[9]
25	Virus transport medium	—	37	—	2 days	[9]
26	Virus transport medium	—	70	—	5 minutes	[9]



# Καθαριότητα & Απολύμανση

## Βασικές αρχές καθαριότητας και απολύμανσης

Συστηματικός και σωστός καθαρισμός με τη συνήθη διαδικασία (με ουδέτερο απορρυπαντικό και νερό & καλή μηχανική τριβή)

Εδραιωμένες διαδικασίες για:

- Τον τρόπο καθαριότητας και απολύμανσης, συμπεριλαμβανομένης της χρήσης του ενδεικνυόμενου, κατά περίπτωση, εξοπλισμού ατομικής προστασίας
- Τα είδη/κατηγορίες και τις ποσότητες καθαριστικών και απολυμαντικών που χρησιμοποιούνται ανάλογα με το χώρο, την επιφάνεια ή τον εξοπλισμό και το απαιτούμενο επίπεδο απολύμανσης (υψηλό, μέσο, χαμηλό)
- Τη διαχείριση του εξοπλισμού καθαριότητας
- Την εκπαίδευση του προσωπικού



# Απολύμανση

Μετά τον καθαρισμό, αφού στεγνώσει η επιφάνεια, 3 επιλογές:

- 1. Απολυμαντικό σκεύασμα, με αποδεδειγμένη δράση κατά των ελυτροφόρων ιών, εγκεκριμένο από τους αρμόδιους φορείς, ακολουθώντας πάντα τις οδηγίες του κατασκευαστή και την εθνική νομοθεσία**
- 2. Φρέσκο διάλυμα υποχλωριώδους νατρίου συγκέντρωσης 0,1-0,5% (1000 ppm – 5000 ppm διαθέσιμου χλωρίου) για τουλάχιστον 1 λεπτό, ανάλογα με τον χώρο, το επιθυμητό επίπεδο απολύμανσης και τις διαδικασίες της υγειονομικής μονάδας. Πχ με συγκέντρωση του 5%, για τελική συγκέντρωση 0,1% με αραίωση 1:50**
- 3. Διάλυμα με βάση την αιθανόλη, σε συγκέντρωση 70-80%, για τουλάχιστον 1 λεπτό, ιδιαίτερα για επιφάνειες που είναι πιθανόν να καταστραφούν από τη χρήση υποχλωριώδους νατρίου ή κάποιας άλλης απολυμαντικής ουσίας**



# Καθαριότητα & Απολύμανση

- Το κύριο δωμάτιο νοσηλείας και απομόνωσης του ασθενούς πρέπει να καθαρίζεται τουλάχιστον 1 φορά την ημέρα.
- Ο καθαρισμός θα πρέπει να ξεκινάει από τις πιο καθαρές περιοχές και να τελειώνει στις πιο ρυπαρές.
- Ο εξοπλισμός καθαριότητας να είναι μίας ή αποκλειστικής χρήσεως
- Σε περίπτωση που υπάρχει διαρροή ή εκτίναξη βιολογικών υγρών σε μία επιφάνεια, η επιφάνεια πρέπει να καθαριστεί άμεσα με τη συνήθη διαδικασία της υγειονομικής μονάδας.
- Οι τουαλέτες, οι νιπτήρες και οι χώροι υγιεινής γενικότερα πρέπει να καθαρίζονται και να απολυμαίνονται προσεκτικά αποφεύγοντας τα πιτσιλίσματα
- Συστήνεται πιο συχνός καθαρισμός και απολύμανση (τουλάχιστον 2 φορές την ημέρα) των συχνά αγγιζόμενων επιφανειών
- Μετά την έξοδο του ασθενή από το νοσοκομείο, θα πρέπει να εφαρμοστεί καθολικός καθαρισμός και απολύμανση του θαλάμου νοσηλείας, αφού πρωτίστως ο χώρος αεριστεί επαρκώς





# Cleaning and disinfection of environmental surfaces in the context of COVID-19

Interim guidance  
15 May 2020



**Table 3. Health-care setting: Recommended frequency of cleaning of environmental surfaces, according to the patient areas with suspected or confirmed COVID-19 patients.**

Patient area	Frequency <sup>a</sup>	Additional guidance
Screening/triage area	At least twice daily	<ul style="list-style-type: none"> <li>Focus on high-touch surfaces, then floors (last)</li> </ul>
Inpatient rooms / cohort – occupied	At least twice daily, preferably three times daily, in particular for high-touch surfaces	<ul style="list-style-type: none"> <li>Focus on high-touch surfaces, starting with shared/common surfaces, then move to each patient bed; use new cloth for each bed if possible; then floors (last)</li> </ul>
Inpatient rooms – unoccupied (terminal cleaning)	Upon discharge/transfer	<ul style="list-style-type: none"> <li>Low-touch surfaces, high-touch surfaces, floors (in that order); waste and linens removed, bed thoroughly cleaned and disinfected</li> </ul>
Outpatient / ambulatory care rooms	After each patient visit (in particular for high-touch surfaces) and at least once daily terminal clean	<ul style="list-style-type: none"> <li>High-touch surfaces to be disinfected after each patient visit</li> <li>Once daily low-touch surfaces, high-touch surfaces, floors (in that order); waste and linens removed, examination bed thoroughly cleaned and disinfected</li> </ul>
Hallways / corridors	At least twice daily <sup>b</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>High-touch surfaces including railings and equipment in hallways, then floors (last)</li> </ul>
Patient bathrooms/ toilets	Private patient room toilet: at least twice daily Shared toilets: at least three times daily	<ul style="list-style-type: none"> <li>High-touch surfaces, including door handles, light switches, counters, faucets, then sink bowls, then toilets and finally floor (in that order)</li> <li>Avoid sharing toilets between staff and patients</li> </ul>

<sup>a</sup> Environmental surfaces should also be cleaned and disinfected whenever visibly soiled or if contaminated by a body fluid (e.g., blood); <sup>b</sup> Frequency can be once a day if hallways are not frequently used.

## Spraying disinfectants and other no-touch methods

In indoor spaces, routine application of disinfectants to environmental surfaces by spraying or fogging (also known as fumigation or misting) is not recommended for COVID-19. One study has shown that spraying as a primary disinfection strategy is ineffective in removing contaminants outside of direct spray zones.<sup>38</sup> Moreover, spraying disinfectants can result in risks to the eyes, respiratory or skin irritation and the resulting health effects.<sup>39</sup> Spraying or fogging of certain chemicals, such as formaldehyde, chlorine-based agents or quaternary ammonium compounds, is not recommended due to adverse health effects on workers in facilities where these methods have been utilized.<sup>40,41</sup>

Spraying environmental surfaces in both health care and non-health care settings such as patient households with disinfectants may not be effective in removing organic material and may miss surfaces shielded by objects, folded fabrics or surfaces with intricate designs. If disinfectants are to be applied, this should be done with a cloth or wipe that has been soaked in disinfectant.



# Ιατρικός Εξοπλισμός

- Σύσταση χρήσης ιατρικού εξοπλισμού μίας χρήσεως όπου είναι εφικτό
- Σύσταση χρήσης αποκλειστικού εξοπλισμού για τη φροντίδα ασθενών με λοίμωξη COVID-19
- Χρήση ιατρικού εξοπλισμού είναι πολλαπλών χρήσεων:
  - **Αποκλειστικά για την φροντίδα ασθενών με επιβεβαιωμένη λοίμωξη COVID-19, να καθαρίζεται και απολυμαίνεται σύμφωνα με τις διαδικασίες της υγειονομικής μονάδας (λαμβάνοντας πάντα υπόψη και τα πολυανθεκτικά παθογόνα που μπορεί να συνυπάρχουν με τον ιό sars-cov-2)**
  - **Για τη φροντίδα και άλλων ασθενών (εκτός των ασθενών με επιβεβαιωμένη λοίμωξη covid-19), να καθαρίζεται και απολυμαίνεται μετά από κάθε χρήση σε ασθενή με πιθανή ή επιβεβαιωμένη λοίμωξη COVID-19.**
  - Χρήση αποκλειστικού φορητού ακτινολογικού ή άλλου διαγνωστικού εξοπλισμού όταν είναι εφικτό και διενέργεια όλων των δυνατών διαγνωστικών και θεραπευτικών παρεμβάσεων στο θάλαμο νοσηλείας



# ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΟΥ ΙΜΑΤΙΣΜΟΥ

- Ο ακάθαρτος ιματισμός, όπως και όλα τα αντικείμενα που σχετίζονται με τη φροντίδα του ασθενούς, μπορεί να αποτελέσει πηγή για μετάδοση παθογόνων μικροοργανισμών στον άνθρωπο
- Τα χρησιμοποιημένα κλινοσκεπάσματα, οι πετσέτες, οι κουρτίνες και ο ρουχισμός πρέπει να τοποθετούνται σε σάκο, σύμφωνα με τις διαδικασίες για μολυσματικό ιματισμό.
- Ο ιματισμός πρέπει να πλένεται στο πλυντήριο σε θερμοκρασία (60°-90°C) χρησιμοποιώντας απορρυπαντικό. Εάν η φύση του υφάσματος δεν επιτρέπει τη χρήση υψηλής θερμοκρασίας, θα πρέπει να προστίθεται στην πλύση χλωρίνη ή άλλο κατάλληλο απολυμαντικό ειδικό για υφάσματα.



## Διαχείριση απορριμμάτων

Όλα τα απορρίμματα/ απόβλητα από τους χώρους όπου έχουν λάβει φροντίδα ασθενείς με πιθανή ή επιβεβαιωμένη λοίμωξη COVID-19 πρέπει να αντιμετωπίζονται ως μολυσματικά νοσοκομειακά απόβλητα και να διαχειρίζονται σύμφωνα με τις διαδικασίες της υγειονομικής μονάδας και της εθνικής νομοθεσία.



# Διαχείριση επισκεπτηρίου (1/2)

- Το επισκεπτήριο σε ύποπτους ή επιβεβαιωμένους ασθενείς για λοίμωξη COVID-19 απαγορεύεται. Στις περιπτώσεις αυτές ενθαρρύνεται η προσπάθεια για εναλλακτικές μεθόδους επικοινωνίας (π.χ. τηλεφωνική επικοινωνία, βιντεοκλήσεις).
- Μπορεί να υπάρξουν ειδικές εξαιρέσεις (π.χ. ασθενείς με ψυχιατρικά προβλήματα) όπου σε περίπτωση που επιτραπεί, ο αριθμός των επισκεπτών θα πρέπει να είναι ελάχιστος και να εκπαιδευτούν στη σωστή εφαρμογή του εξοπλισμού ατομικής προστασίας και στην υγιεινή των χεριών
- Καταγραφή όλων των ατόμων που εισέρχονται στο θάλαμο του ασθενή συμπεριλαμβανομένων του προσωπικού και των συνοδών
- Πριν την είσοδό τους, στο σημείο διαλογής, οι συνοδοί – επισκέπτες ελέγχονται για πιθανά συμπτώματα λοίμωξης αναπνευστικού και ενημερώνουν σχετικά με την κλινική/τμήμα που θα επισκεφθούν. Στην περίπτωση θετικών απαντήσεων δε θα επιτρέπεται η είσοδός τους στο χώρο υπηρεσιών υγείας.



# Διαχείριση επισκεπτηρίου (2/2)

- Την υγιεινή των χεριών και τα μέτρα αναπνευστικής υγιεινής κατά τη διάρκεια της παραμονής τους στο χώρο υπηρεσιών υγείας. Να παραμένουν αυστηρά μόνο στο θάλαμο του ασθενούς και να μην παρευρίσκονται σε χειρισμούς με κίνδυνο πρόκλησης αερολύματος ή κατά τη λήψη δείγματος για εργαστηριακό έλεγχο. Ανάλογα με την περίπτωση προτείνεται και η εφαρμογή του κατάλληλου εξοπλισμού ατομικής προστασίας
- Η διαδικασία διαλογής των επισκεπτών πρέπει να είναι ιδιαίτερα σχολαστική στις περιπτώσεις που αφορούν σε νοσηλευόμενους υψηλού κινδύνου (έως πλήρους απαγόρευσης ή υπό προϋποθέσεις π.χ. ανοσοκατεσταλμένοι ασθενείς) όπου θα πρέπει να εφαρμόζονται, επιπρόσθετα, ρητά τα πρωτόκολλα διαχωρισμού του προσωπικού, ελεγχόμενης διακίνησης ασθενών μεταξύ τμημάτων κ.λπ.
- Χώροι υπηρεσιών υγείας που νοσηλεύουν ασθενείς υψηλού κινδύνου όπως ανοσοκατεσταλμένους, μπορούν να αποφασίσουν την πλήρη απαγόρευση του επισκεπτηρίου, με πιθανές εξαιρέσεις τις απόλυτα αναγκαίες για τη φροντίδα και την ψυχοσυναισθηματική υγεία των ασθενών. Η είσοδος στους χώρους αυτούς συστήνεται να είναι ελεγχόμενη με ηλεκτρονικό σύστημα (π.χ. χρήση κωδικού)



# ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΣΤΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

- Υγιεινή χεριών
- Εφαρμογή φυσικών εμποδίων για περιορισμό επαφής του προσωπικού κατά τη διαλογή ασθενών
- Απομόνωση ή συν-νοσηλεία ασθενών με COVID-19
- Συγκεκριμένο και εκπαιδευμένο προσωπικό για τη φροντίδα των ασθενών με COVID-19**
- Εξασφάλιση επάρκειας και ορθή χρήση του εξοπλισμού ατομικής προστασίας με ιδιαίτερη έμφαση στους χειρισμούς με κίνδυνο πρόκλησης αερολύματος.** Σε περίπτωση περιορισμένης διάθεσης ατομικού εξοπλισμού προστασίας προτεραιοποίηση της χρήσης του ανάλογα με τις παρεμβάσεις και την αντίστοιχη αξιολόγηση κινδύνου έκθεσης (π.χ. εξασφάλιση μάσκα υψηλής αναπνευστικής προστασίας για τις παρεμβάσεις που παράγουν αερόλυμα) και υιοθέτηση πρακτικών για ισοδύναμο - αποδεκτό εξοπλισμό ατομικής προστασίας





Thank  
You

