



**NOAPTEA  
CERCETĂTORILOR  
EUROPENI 2020**

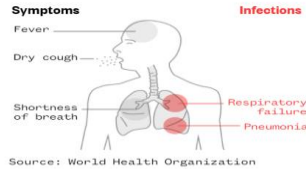
# COVID-19: Ce cunoaștem până acum despre noul coronavirus?

**Mariana ULINICI,**  
asistent universitar, Disciplina microbiologie și imunologie,  
Deaprtamentul Medicină Preventivă.  
USMF “Nicolae Testemițanu”



# Pandemia COVID-19 - CRONOLOGIE

## Symptoms and infections of COVID-19



Epidemia a fost identificată ca fiind cauzată un coronavirus de tip nou.

Dec. 31, 2019

Oficialii chinezi din Wuhan, provincia Hubei din centrul Chinei, au confirmat zeci de cazuri de pneumonie de cauză necunoscută.

Jan. 7, 2020

primul caz de **deces** cunoscut, cauzat de noul coronavirus. Pacientul era un bărbat de 61 de ani din Wuhan.

Jan. 11

OMS raportează primele cazuri confirmate în afara Chinei în Thailanda, Japonia și Coreea de Sud.

Jan. 13-20

**7 Martie, primul caz confirmat COVID-19 în RM.**

**O femeie de 48 de ani, care a călătorit pe ruta Bologna – Chișinău**

Un bărbat de 61 de ani din Wuhan a anunțat primul caz de deces în Washington.

China a plasat Wuhan, orașul cu 11 milioane de oameni, în ordine de **carantină**. Toate zborurile și trenurile care plecau din oraș au fost anulate, iar autobuzele, metroul și feriboturile din oraș au fost suspendate.

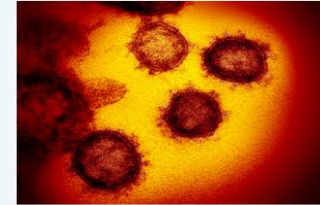
Jan. 23

OMS a declarat focarul o **urgență globală de sănătate publică**, deoarece peste **9 000** de cazuri au fost raportate la nivel mondial, inclusiv în 18 țări dincolo de China.

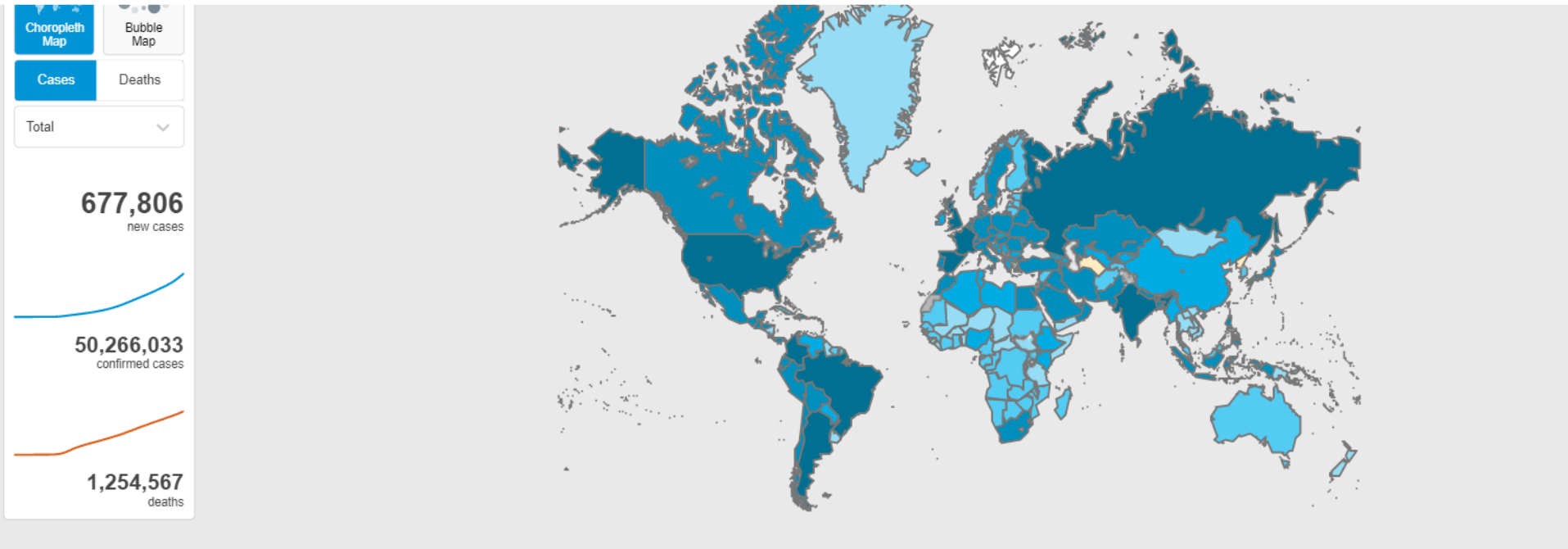
Jan. 30

OMS a anunțat că boala cauzată de noul coronavirus va fi cunoscută sub numele oficial de **COVID-19**.

Feb. 11

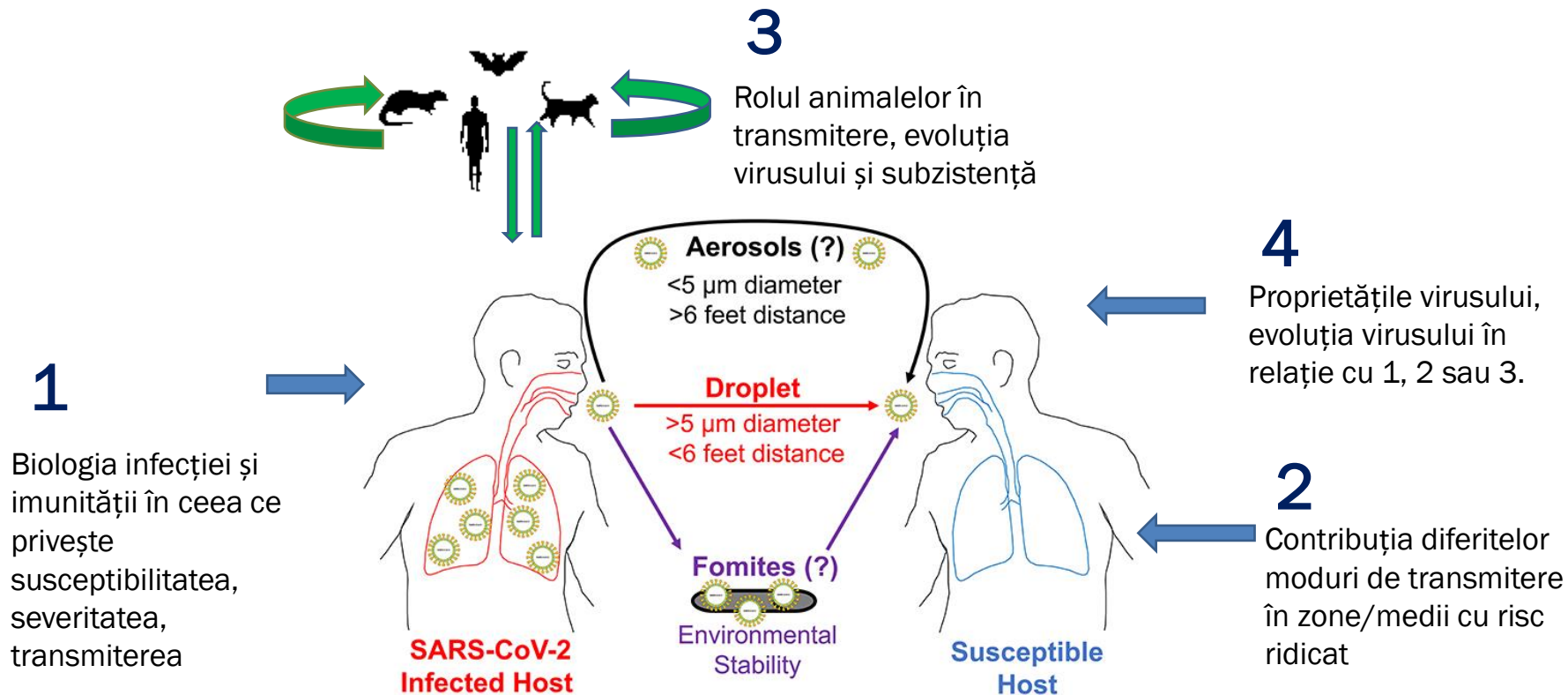


# Tabloul geografic al pandemiei COVID-19

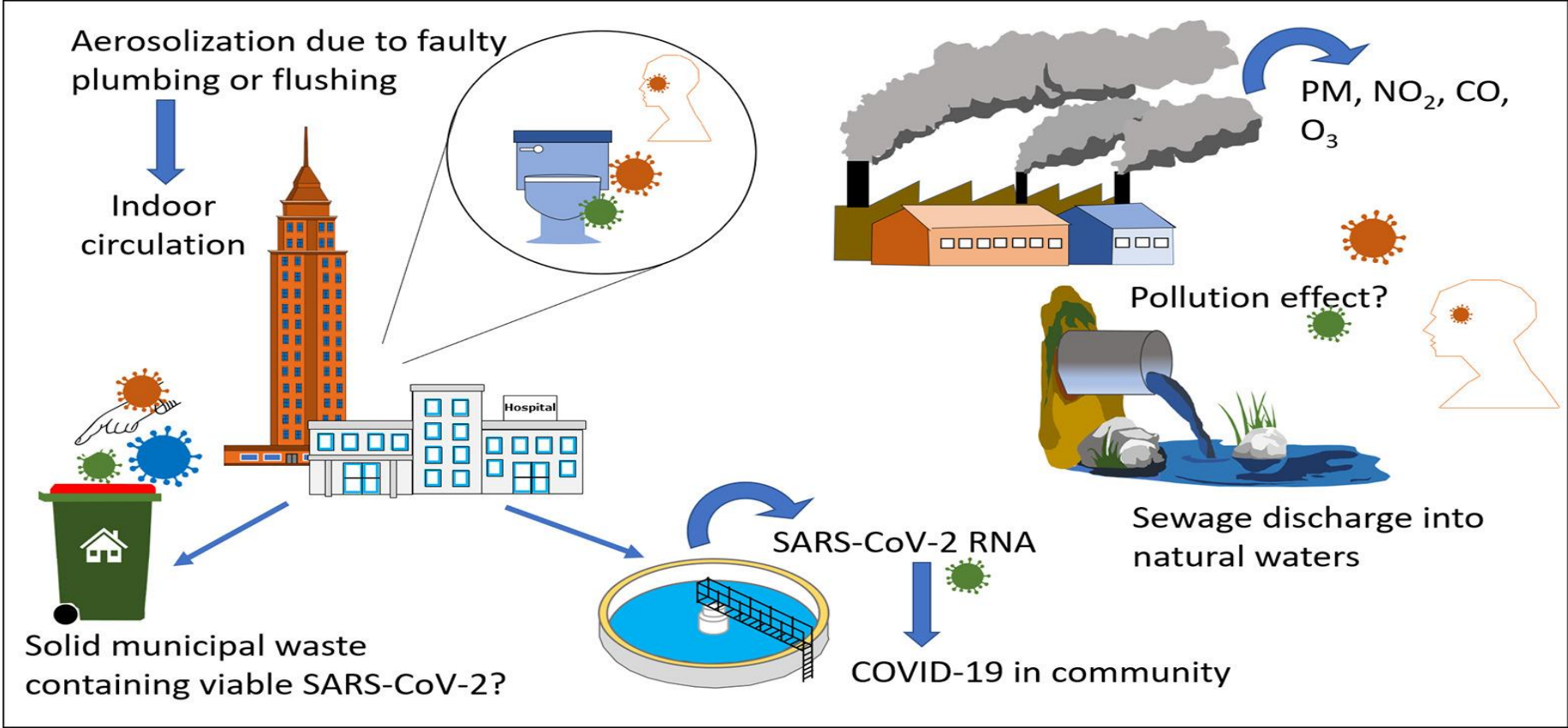


La nivel global, începând cu ora 14:46 CET, 9 noiembrie 2020, au existat **50.266.033 cazuri confirmate** de COVID-19, inclusiv **1.254.567 decese**, raportate OMS.

# Înțelegerea modului de transmitere SARS-CoV-2

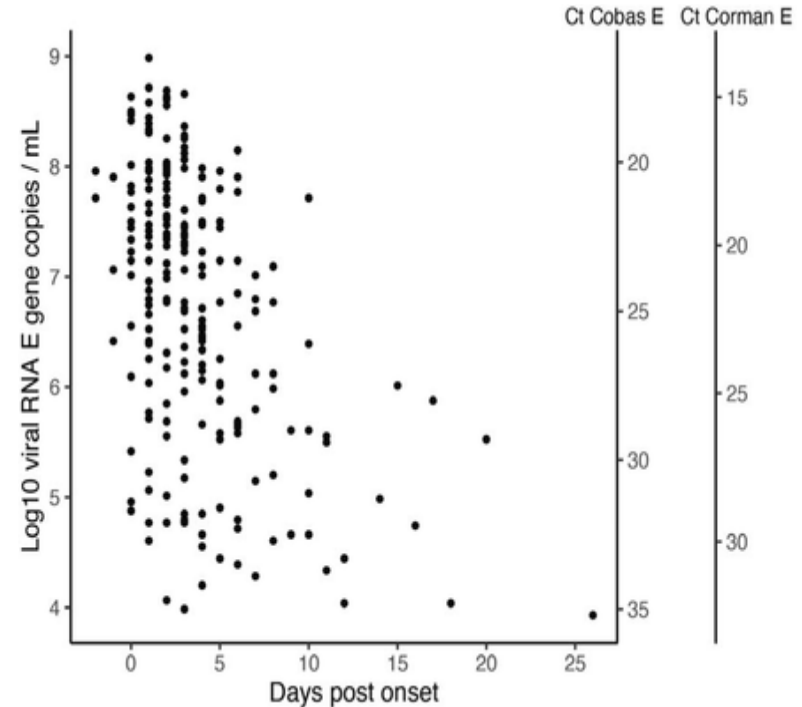


# SARS-CoV-2 în mediu: rolul potențial al poluării



# Ce cunoaștem (virus – gazdă)

- SARS-Cov-2 se replica în tractul respirator superior și inferior și se răspândește eficient printre animale
- Cea mai mare rată de transmitere la sfârșitul perioadei de incubație
- Majoritatea persoanelor dezvoltă forme asimptomatice sau (aparent) forme ușoare
- SARS-CoV-2 se transmite prin picături și este stabil pentru perioade de timp lungi în picături, aerosoli și pe suprafețe



Van Beek et al, 2020

# Aspecte aflate în dezbateri (fierbinti)



Care este rolul copiilor în transmiterea virusului?



Care este contribuția relativă a transmiterii prin picături, aerosoli și prin contact în diferite comunități?



Mutează virusul într-o variantă mai ușoară?

# Copiii și COVID-19

- Copiii reprezintă 1-3% din cazurile raportate (și o proporție mult mai mare din populație)
- Când sunt infectați: încărcături virale similare cu cele la adulți (dar rezultatele variază)
- Studiile de seroprevalență sugerează că sunt mai puțin frecvent infectați (dar rezultatele variază)
- Studiile sugerează că copiii sunt cazuri index mai puțin frecvente și transmit infecția mai rar decât adulții

Park et al., [https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/26/10/20-1315\\_article](https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/26/10/20-1315_article)

Viner et al., <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.05.20.20108126v2>

Swann et al., <https://www.bmj.com/content/370/bmj.m3249>

Hoek et al., 2020



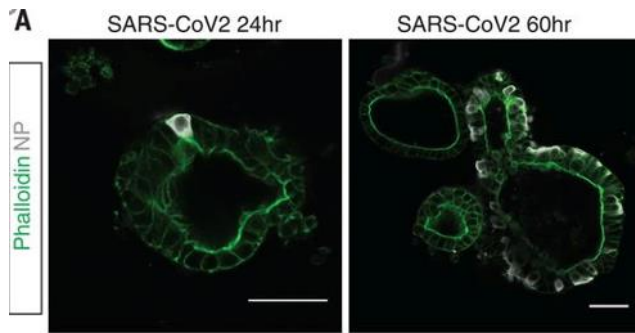
# COVID-19 - simptome

Sindromul enteric și

Sindromul inflamator multi - sistemic

Bazându - ne pe datele despre spitalizările din UK, pacienți sub 19 ani, mai mult de 200 spitale, ianuarie - iulie

N = 651



Swann et al., <https://www.bmj.com/content/370/bmj.m3249>  
Lamer et al., <https://science.sciencemag.org/content/369/6499/50.full>

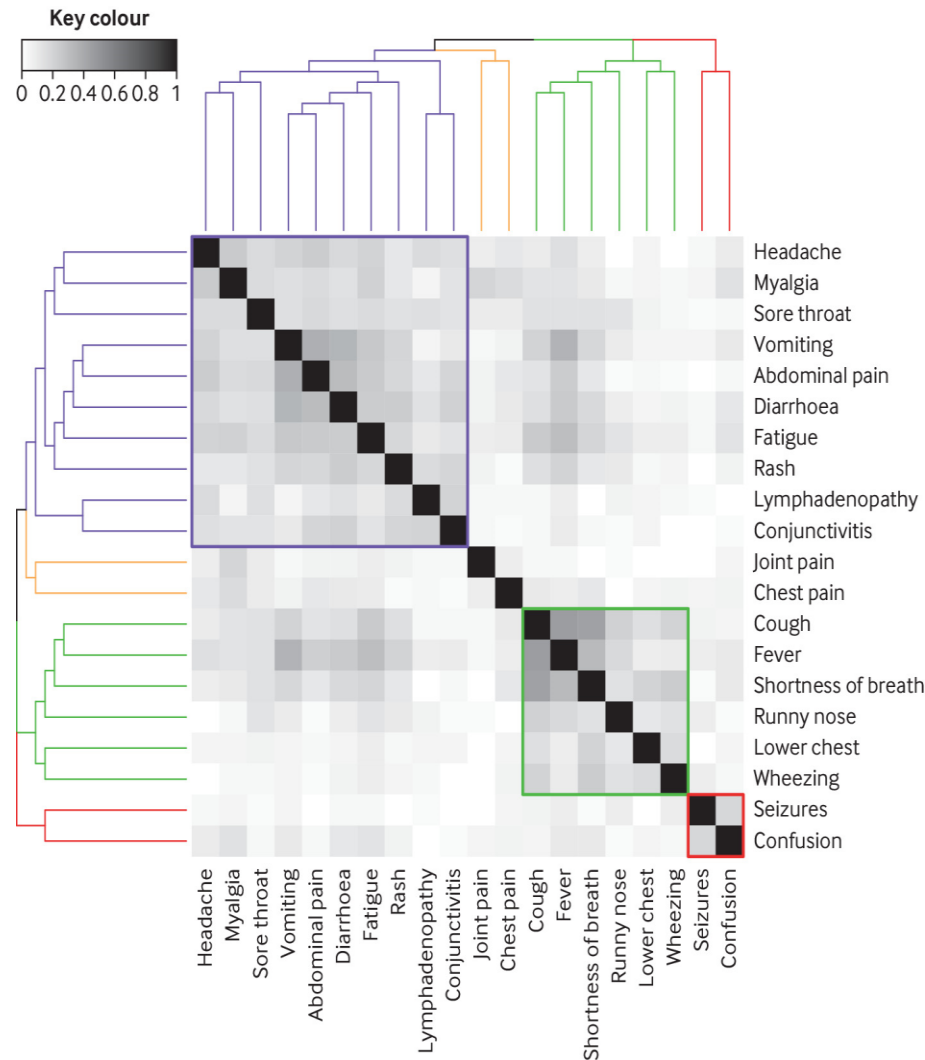
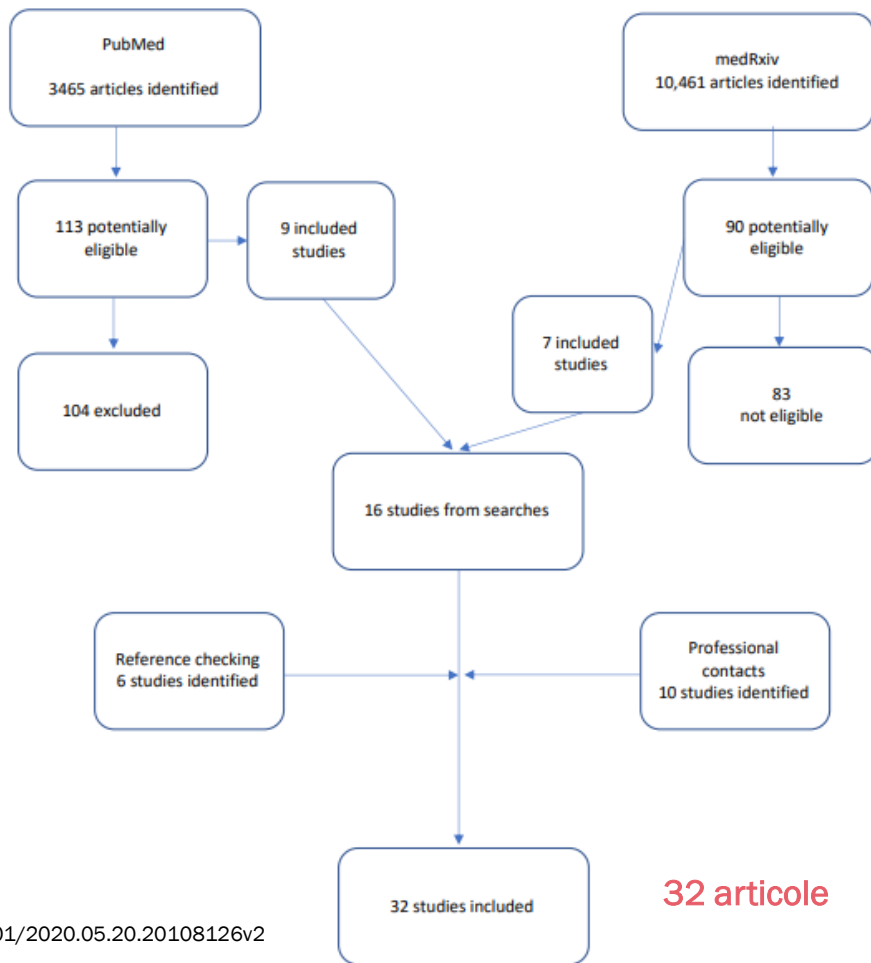


Figure 1. PRISMA flow diagram for search



3465  
articole

10461  
articole

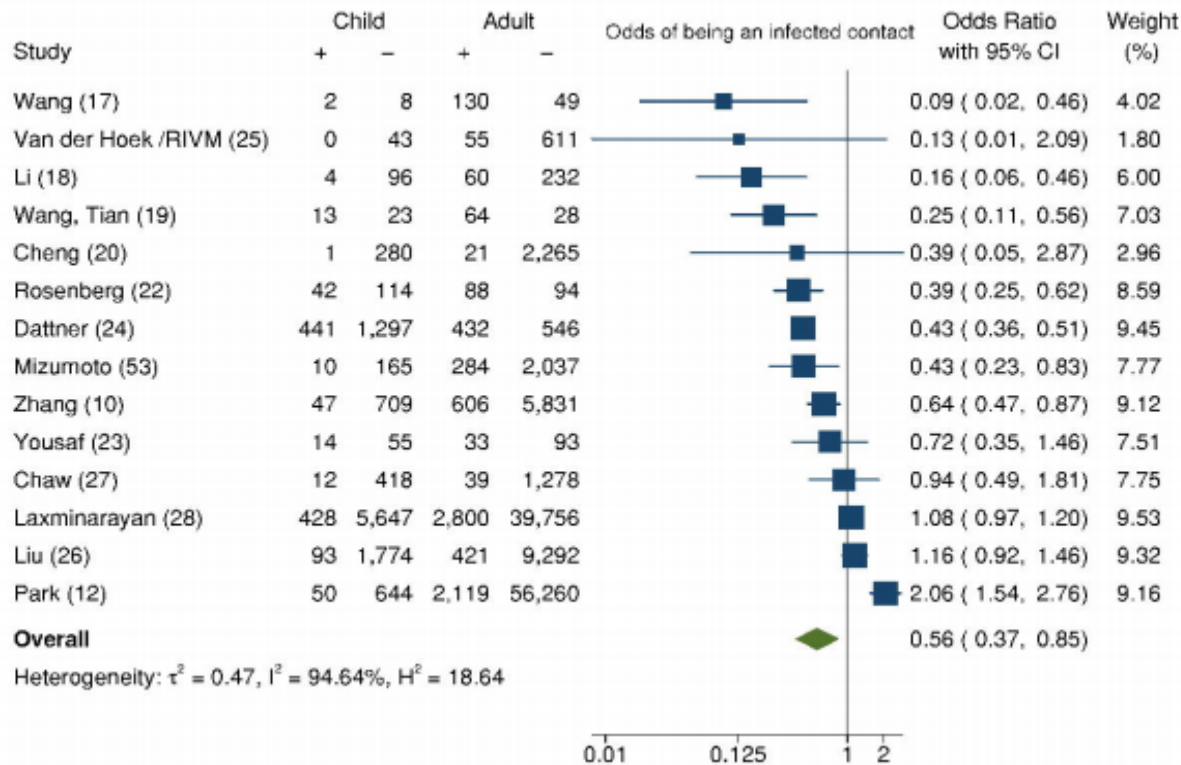
Reviu sitematic:  
Copiii și COVID  
Și/ori transmitere  
Și /ori susceptibilitate

Prea multe articole,  
Puține evidențe

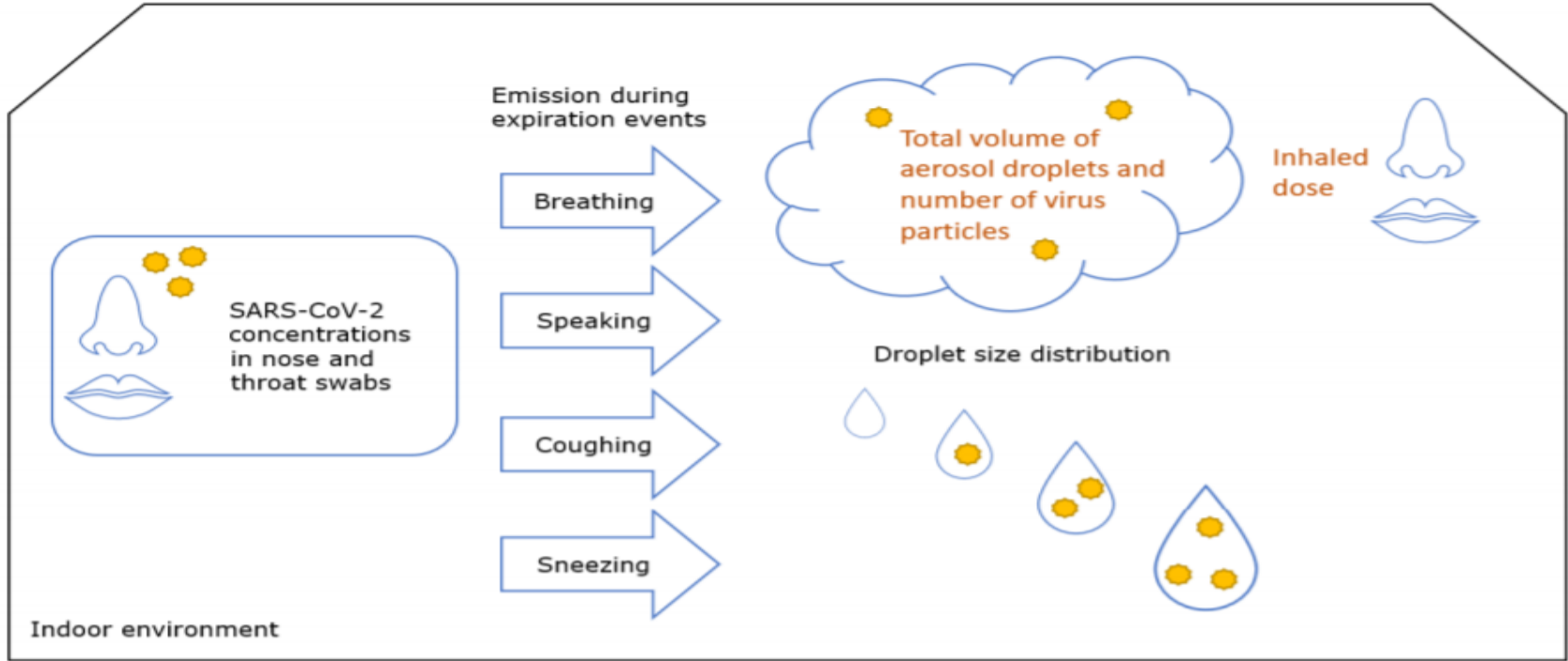
32 articole

# Transmiterea SARS-CoV-2, copii

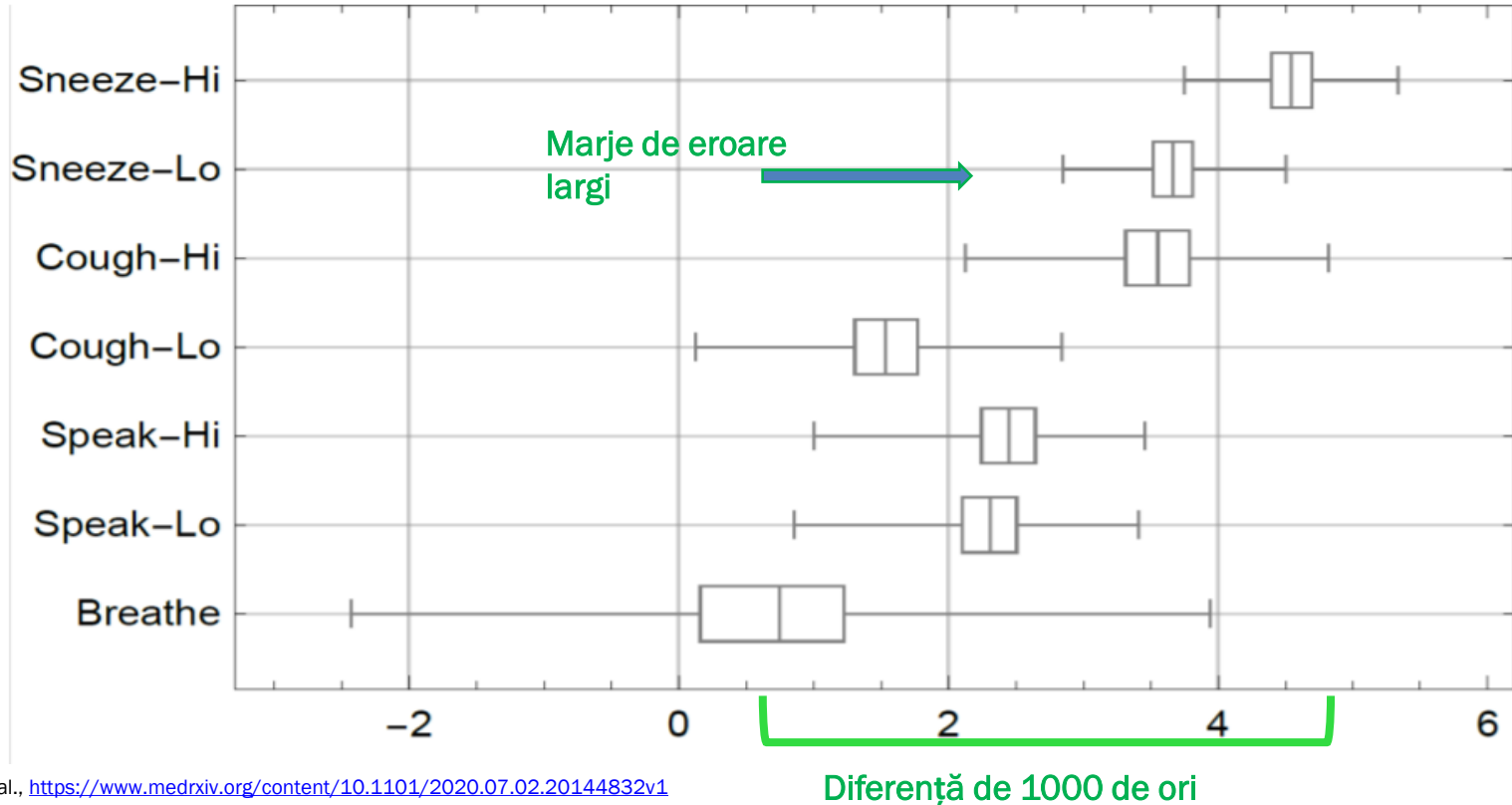
Copiii au tendința de a fi infectați mult mai rar



# Care este contribuția relativă a picăturilor și aerosolilor în transmiterea virusului în diferite facilități?



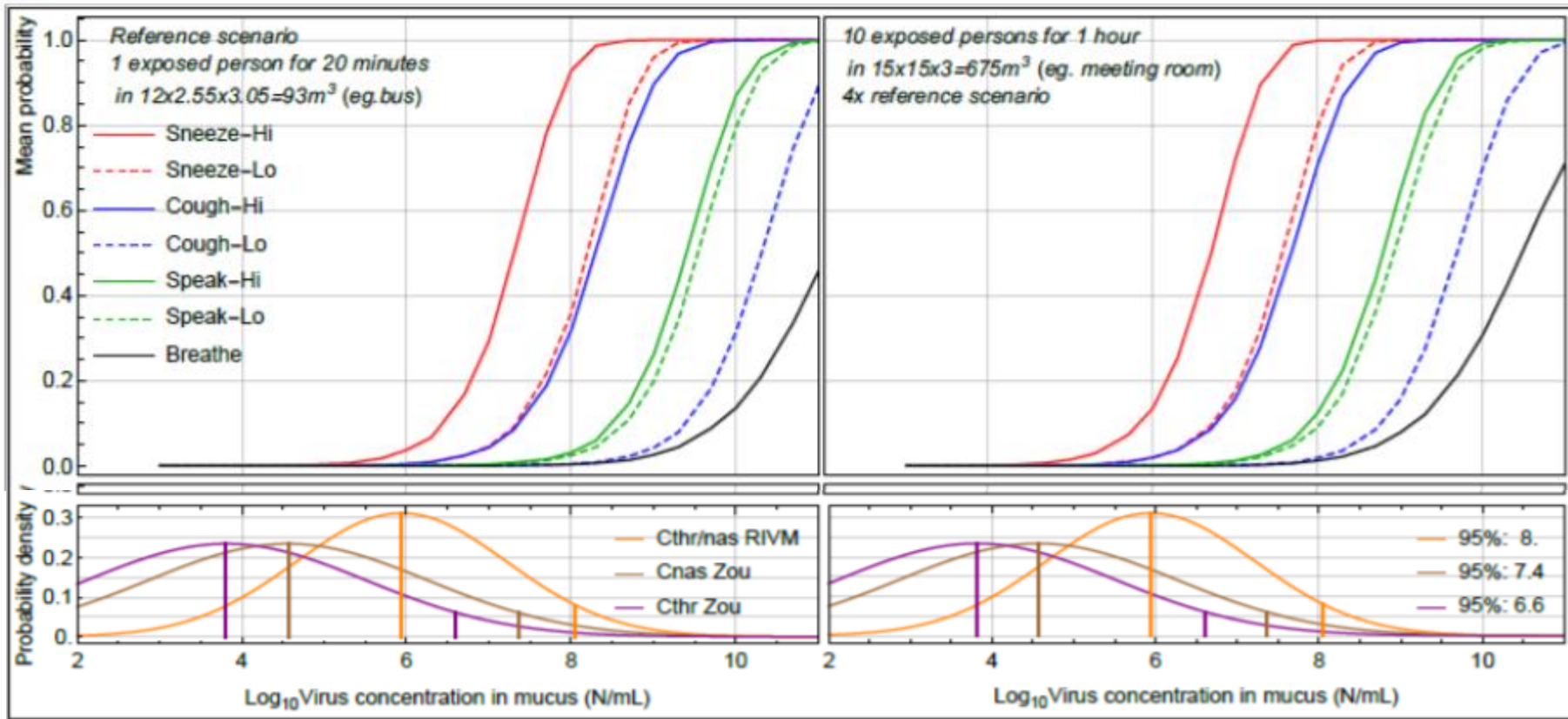
# Volumul total de picături de aerosoli în dependență de activitate, $\text{Log}_{10}$



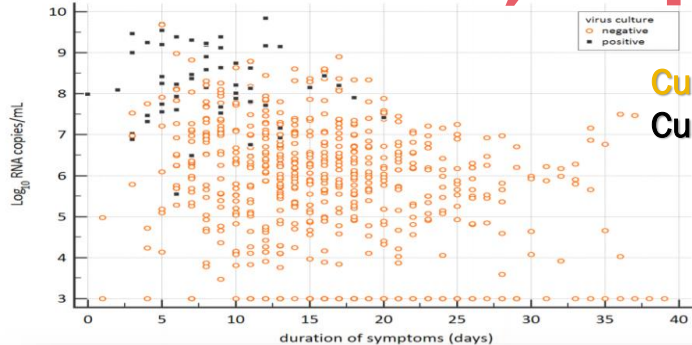
# Probabilitatea expunerii

20 minute, autobuz

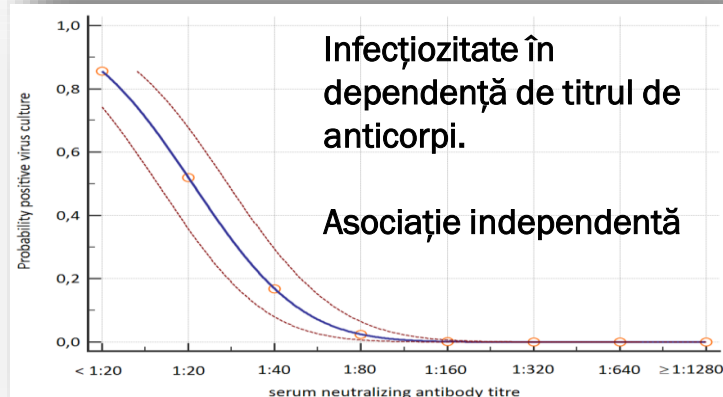
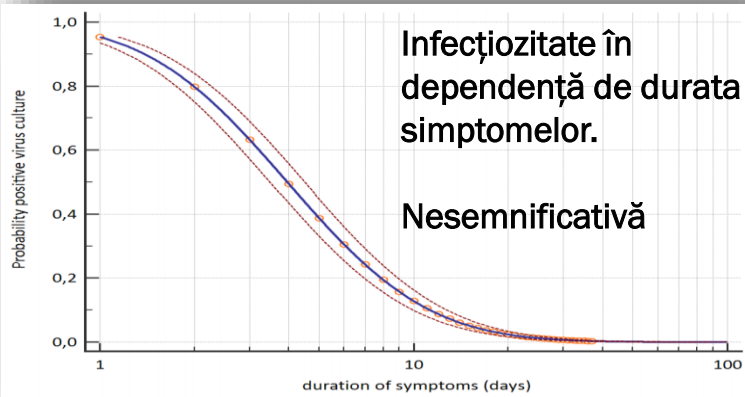
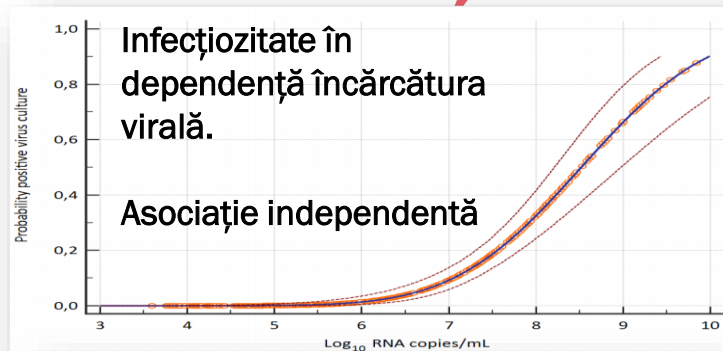
O oră, sală de ședințe

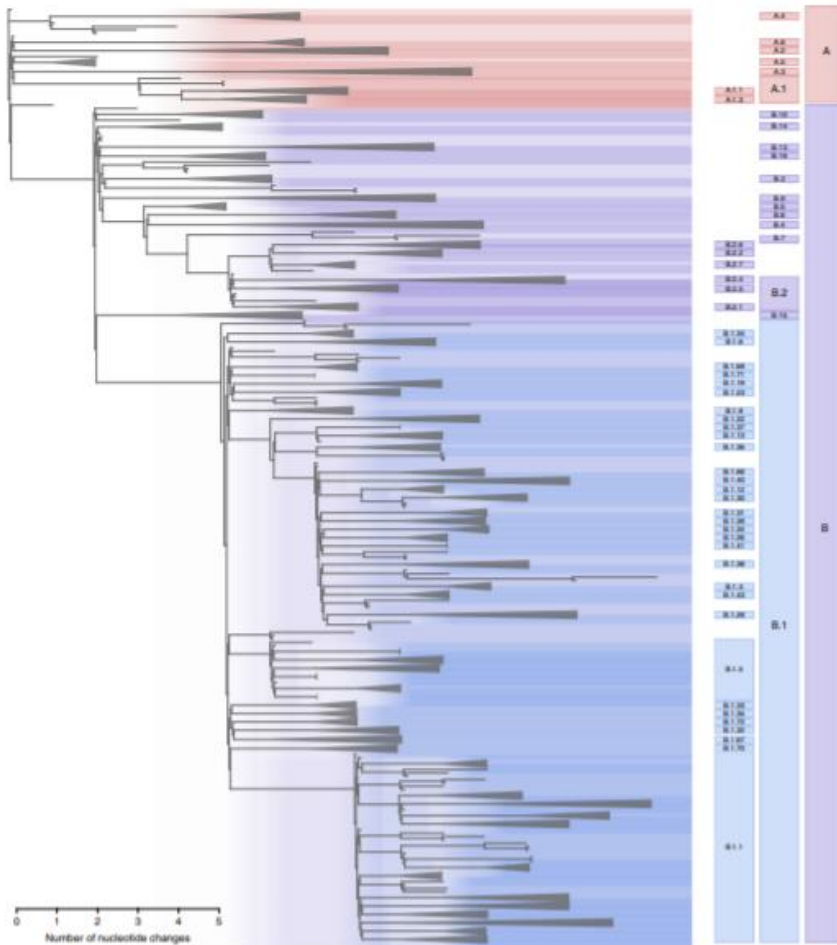


# Probabilitatea ca probele ARN pozitive să conțină particule virale infecțioase



Cultură negativă  
Cultură pozitivă





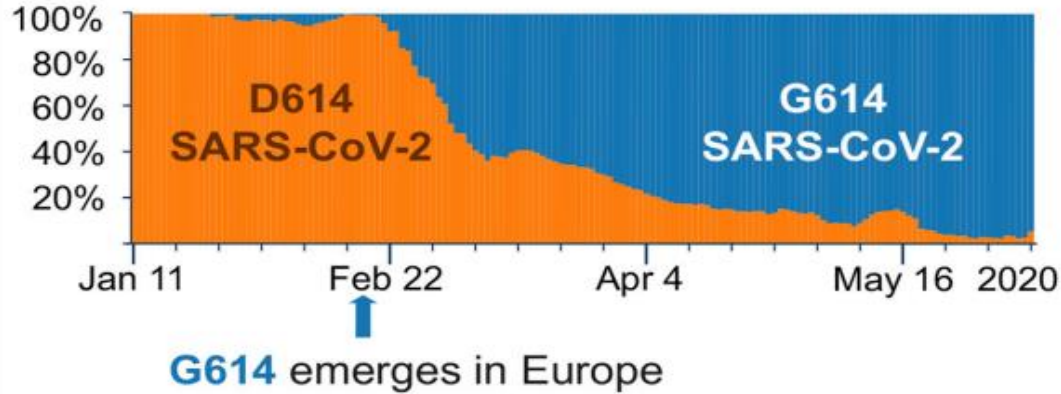
**Table 1 | Proposed nomenclature of early major lineages of SARS-CoV-2**

Lineage	Genomes	Date range	Comments
A	223	5 January-27 April 2020	The root of the pandemic lies in this lineage. Many Chinese sequences with global exports
A.1	1,116	20 February-25 March 2020	Primary outbreak in Washington State, USA
A.2	295	26 February-27 April 2020	European lineage
A.3	191	28 January-21 April 2020	USA lineage
A.5	118	23 February-26 April 2020	European lineage
B	1,713	24 December 2019-3 May 2020	The base of this lineage lies in China, with extensive global travel between multiple locations
B.1	7,438	24 January-10 May 2020	Comprises the large Italian outbreak; it now represents many European outbreaks, with travel within Europe and from Europe to the rest of the world
B.1.1	6,286	15 February-9 May 2020	Major European lineage; exports to the rest of the world from Europe
B.2	917	13 February-4 May 2020	With B.1, it comprises the large Italian outbreak
B.3	752	23 February-23 April 2020	UK lineage
B.4	258	18 January-14 April 2020	This is probably the primary Iranian outbreak

See <https://cov-lineages.org/> for full details of each lineage.

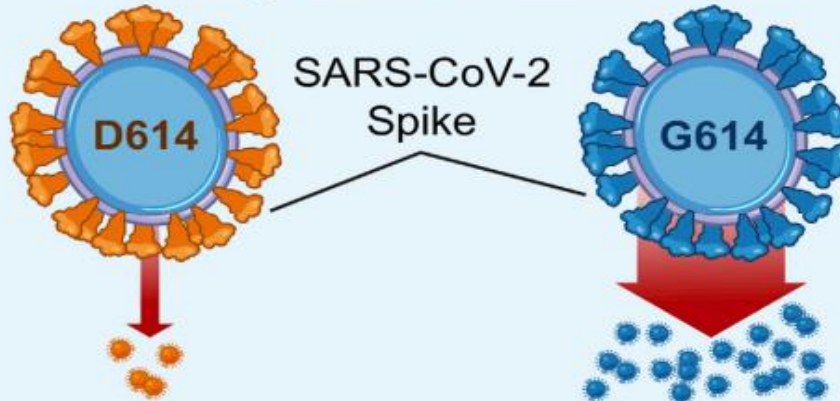


## Global Transition

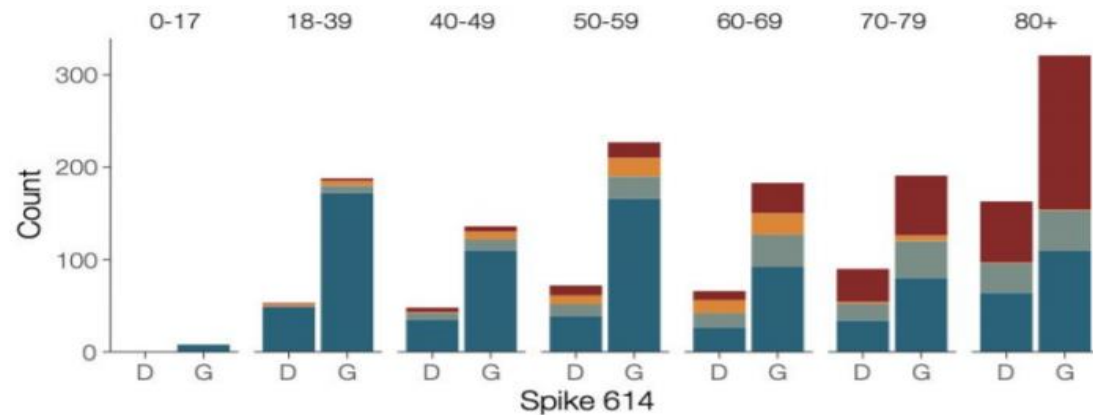
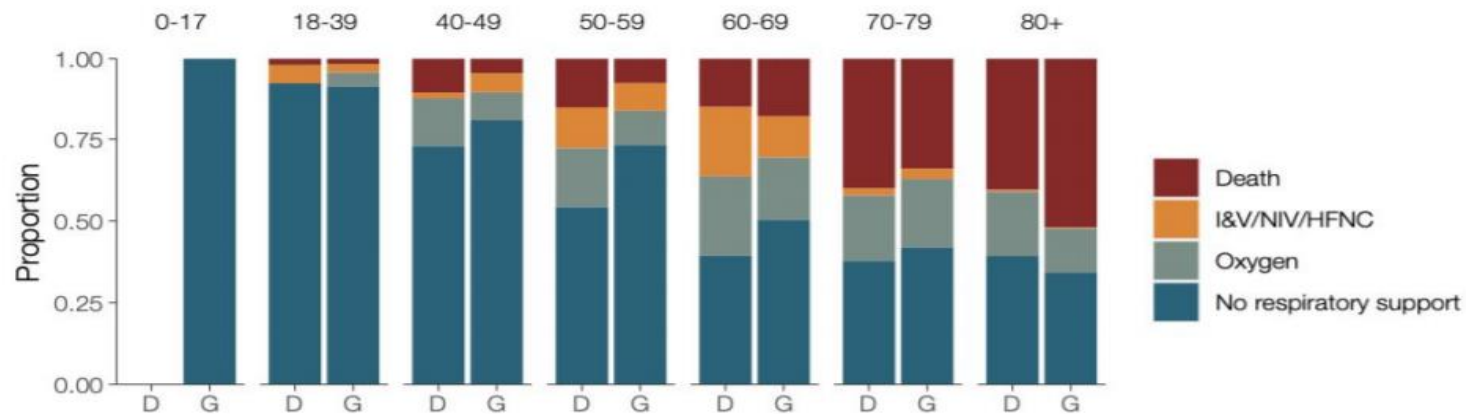


Observarea epidemiologică  
a deplasării

## Magnitude of Infection



Datele de laborator susțin  
nivelul crescut de  
replicare



Nu există dovezi ce confirmă creșterea sau scăderea severității

**Vă mulțumesc  
pentru atenție!**

