

# נגיף הקורונה – תמונת מצב (משתנה)

דר' אורן קובילר

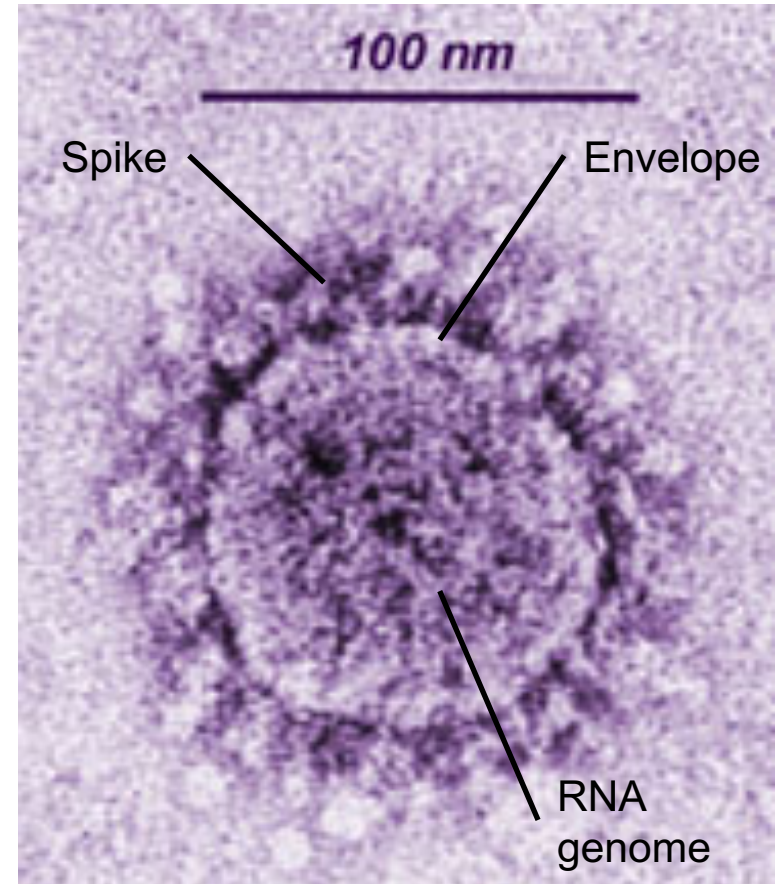
בית הספר לרפואה  
אוניברסיטת ת"א

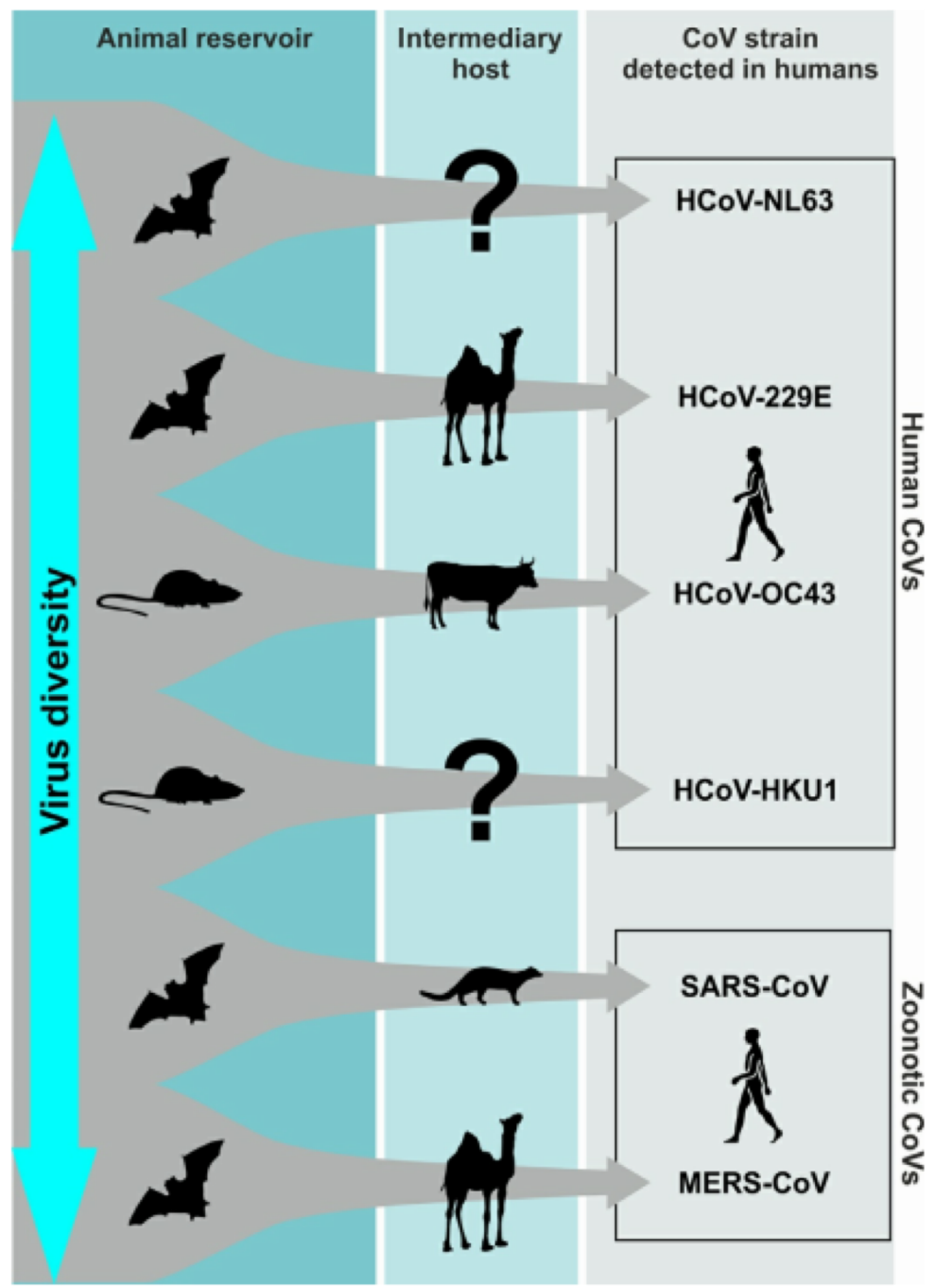
15.03.2020

נגיפי קורונה הם נגיפים  
של בעלי חיים (בעיקר  
יונקים) וידועים החל  
משנות השישים

הנגיפים בעלי ממברנה  
המתווכת את כניסתם  
לתא

# נגיפי קורונה



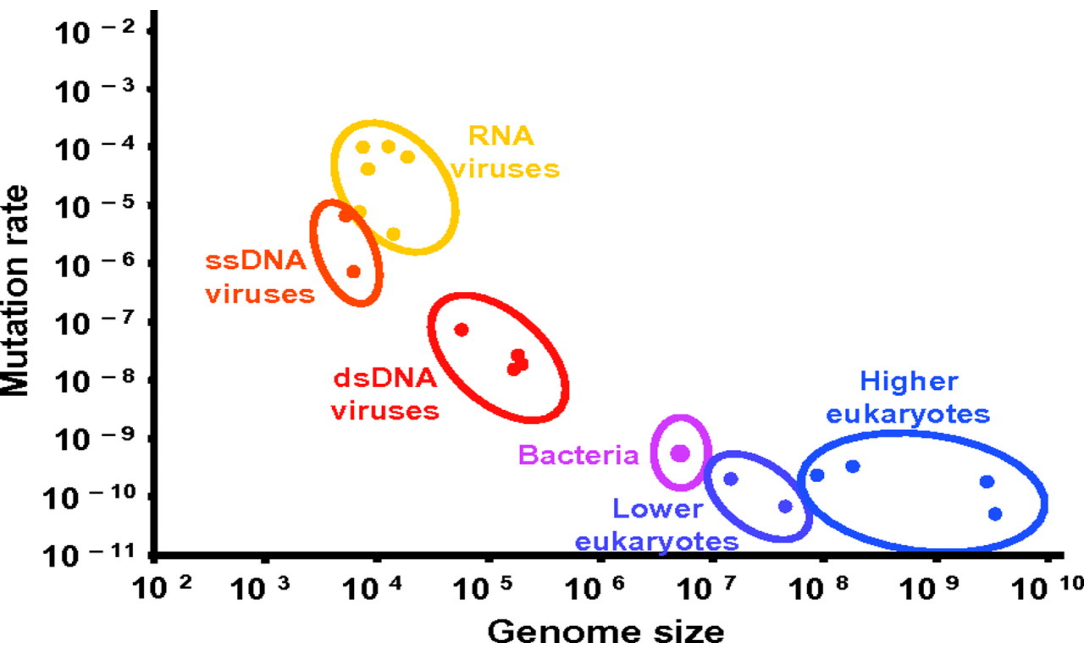


# נגיפי קורונה

יש שבעה נגיפי קורונה  
 הידועים שמדביקים בני  
 אדם

SARS-COV2 כנראה  
 עבר מעטלפים דרך יונק  
 אחר ואינו זן מעבדה

# איך נגיף עובר מבעלי חיים לבני אדם



הנגיף בדרך כלל עובר

שינוי בחלבון

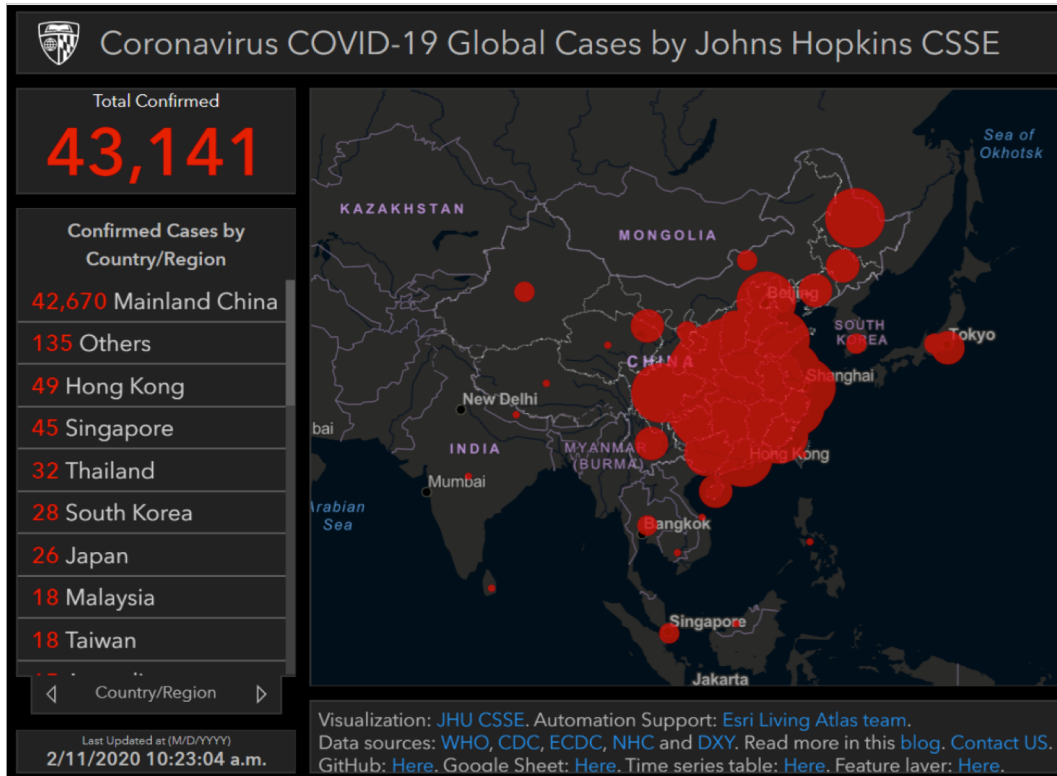
המאפשר את כניסתו

לתא

השינוי נגרם כתוצאה

ממוטציה אקראית

# מה קורה כשנגיף עובר מבעלי חיים לבני אדם



- בדרך כלל כלום

- לפעמים הבן אדם

שנדבק מת

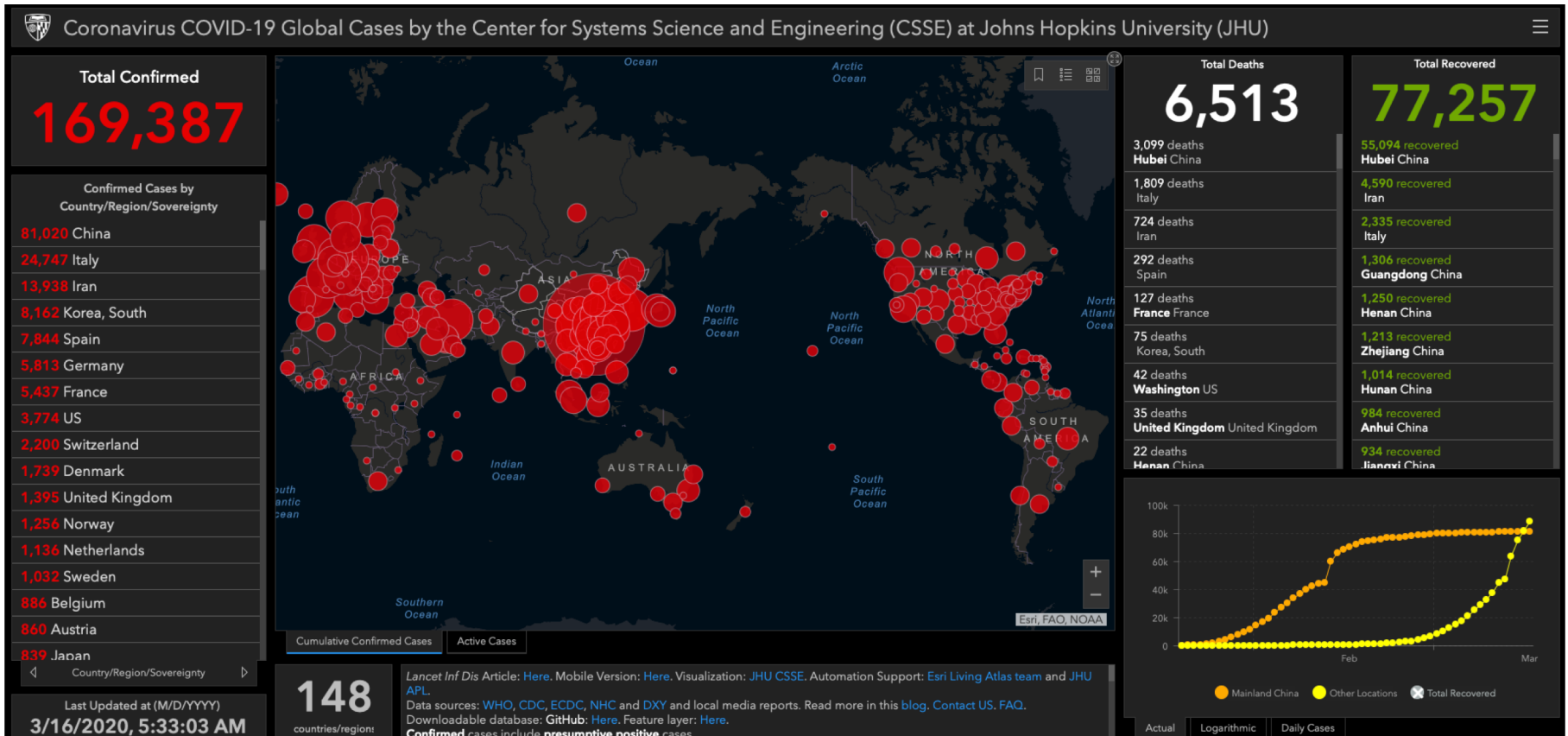
- לעיתים נדירות מאוד

יש מעבר מאדם לאדם

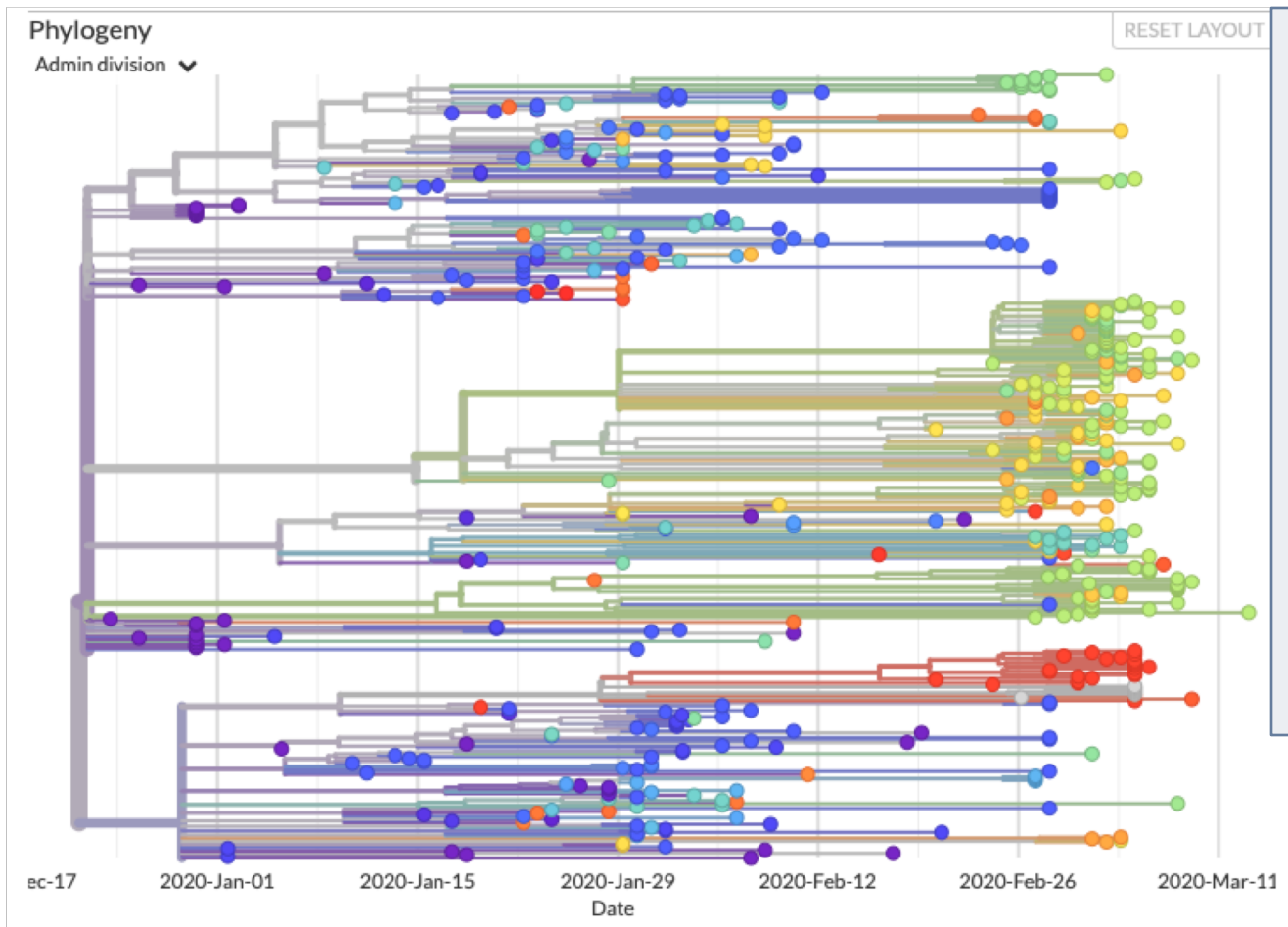
ואז עלולה לפרוץ

מגיפה

# נגיף הקורונה גרם למגיפה עולמית

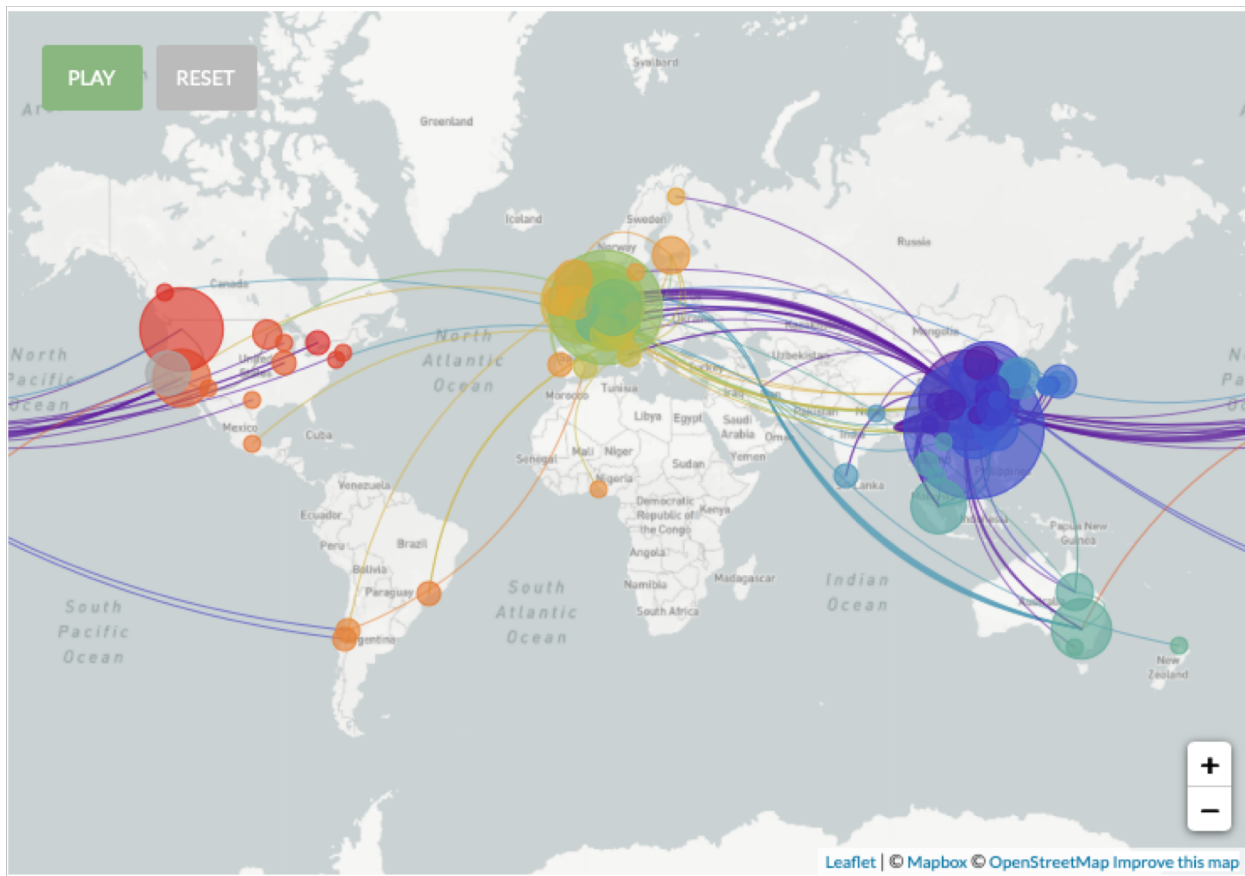


# נגיף הקורונה משתנה כל הזמן



- אין עדות לזנים שונים של הנגיף
- מעבר ל"אפקט המייסד" אין עדות למוטציה ששינתה יעילות ההדבקה או חומרת המחלה

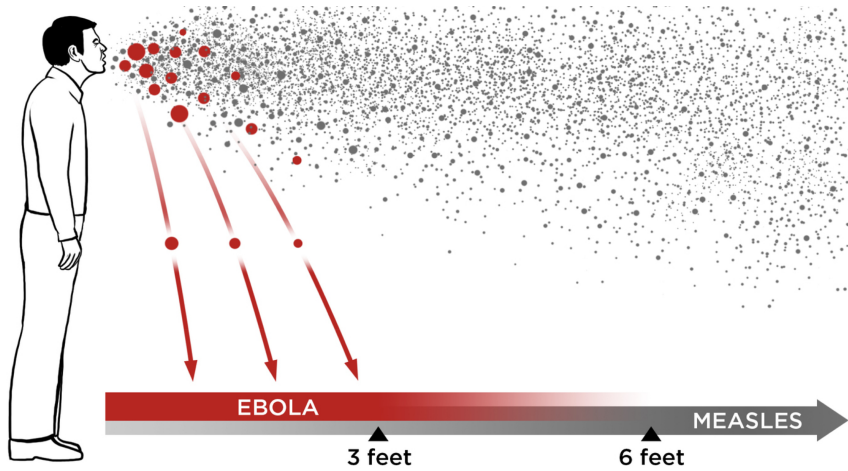
# נגיף הקורונה משתנה כל הזמן



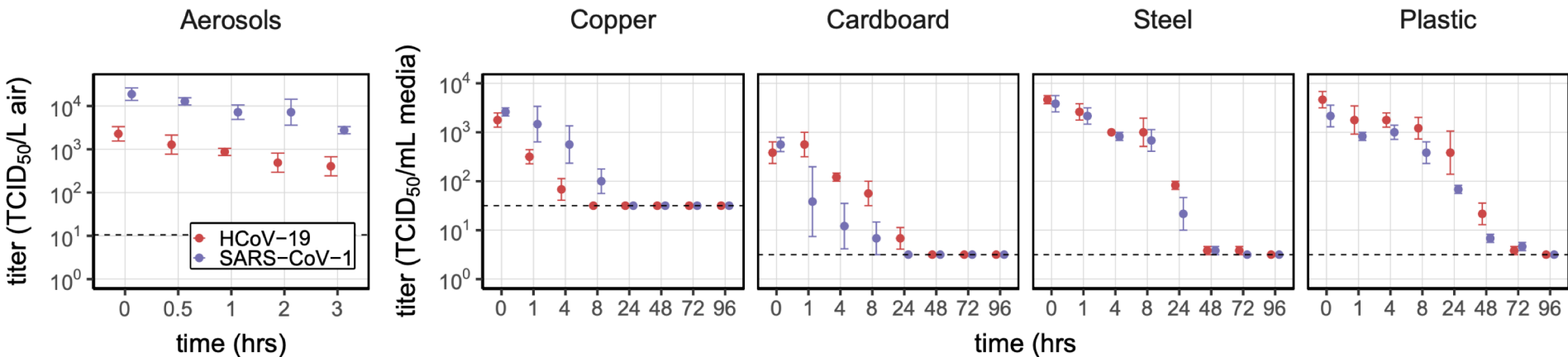
- ניתן לעקוב אחר התפשטות המחלה



# איך נדבקים?



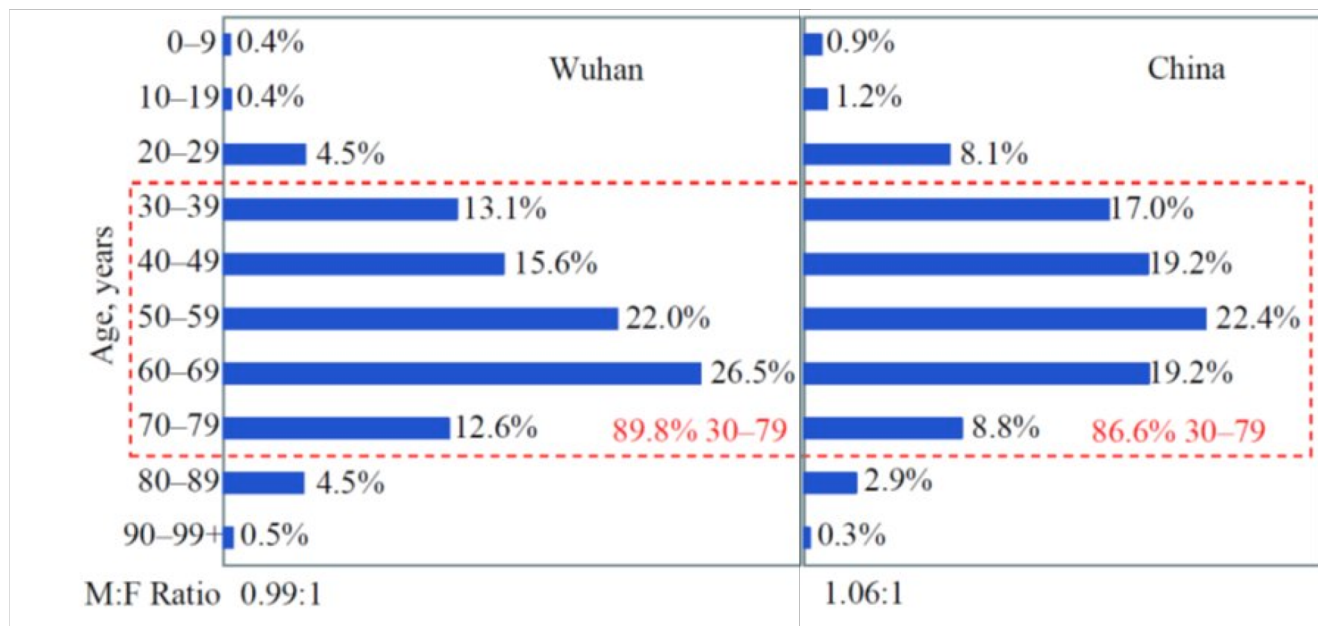
- הדבקה טיפתית בדרך כלל עד 2 מטר
- מגע עם טיפות באוויר ועל משטחים



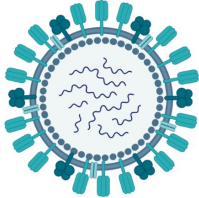
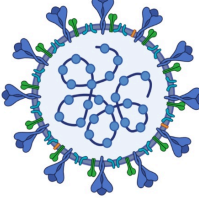
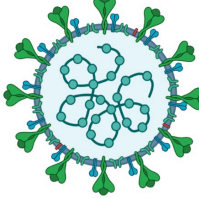
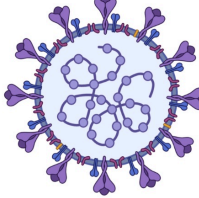
# מי נדבק בצורה סימפטומטית?

• בעיקר מגיל 30 עד גיל 80

• ילדים עד גיל 19 הרבה פחות אבל נדבקים ועשויים לחלות



# כמה מדבק וכמה קטלני הנגיף החדש?

Disease	Flu	COVID-19	SARS	MERS
Disease Causing Pathogen	 Influenza virus	 SARS-CoV-2	 SARS-CoV	 MERS-CoV
$R_0$ Basic Reproductive Number	1.3	2.0 - 2.5 *	3	0.3 - 0.8
CFR Case Fatality Rate	0.05 - 0.1%	~3.4% *	9.6 - 11%	34.4%
Incubation Time	1 - 4 days	4 - 14 days *	2 - 7 days	6 days
Hospitalization Rate	2%	~19% *	Most cases	Most cases
Community Attack Rate	10 - 20%	30 - 40% *	10 - 60%	4 - 13%
Annual Infected (global)	~ 1 billion	N/A (ongoing)	8098 (in 2003)	420
Annual Infected (US)	10 - 45 million	N/A (ongoing)	8 (in 2003)	2 (in 2014)
Annual Deaths (US)	10,000 - 61,000	N/A (ongoing)	None (since 2003)	None (since 2014)

\* COVID-19 data as of March 2020.

# התסמינים הצפויים

**Common symptoms:** Fever Dry cough Fatigue

**More rare symptoms:**

Headache

Nasal congestion

Sore throat

Coughing up sputum

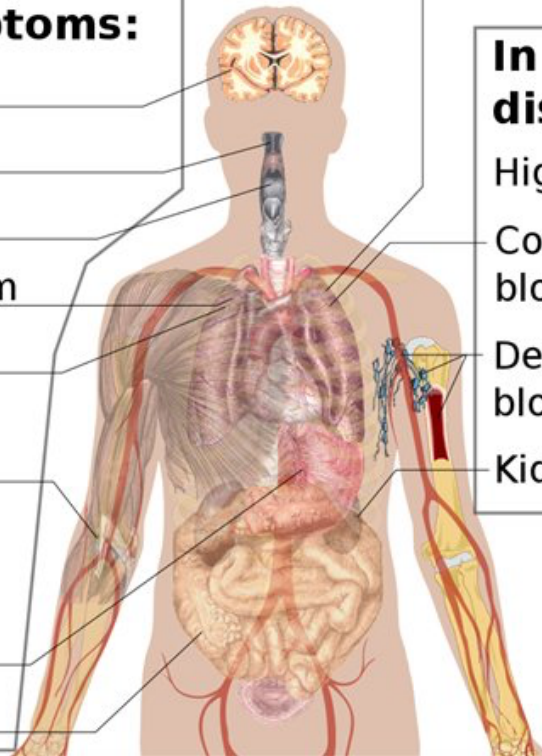
Shortness of breath

Pain in muscles or joints

Chills

Nausea and/or vomiting

Diarrhea



**In severe disease:**

High fever

Coughing up blood

Decreased white blood cells

Kidney failure

• חום

• שיעול

• חולשה

מחלה קלה 80%

מחלה קשה 15%

מחלה קריטית 5%

זמני אשפוז ארוכים

# מי בסיכון לפתח מחלה קשה

מין	מקרים	אחוז תמותה
גברים	51.4%	2.8%
נשים	48.6%	1.7%

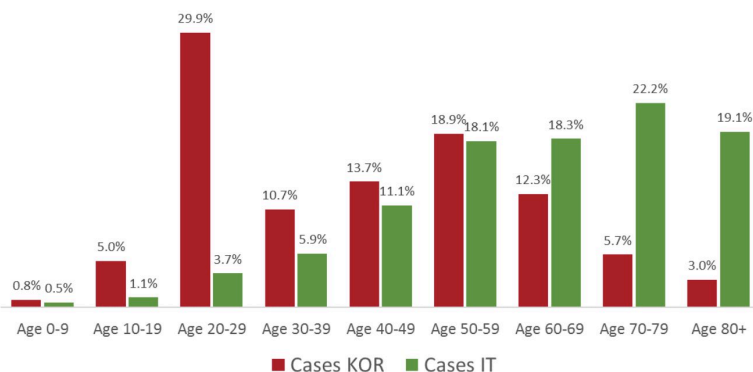
מחלות רקע	מקרים	אחוז תמותה
מחלות לב	4.2%	10.5%
סכרת	5.3%	7.3%
מחלות ריאה כרוניות	2.4%	6.3%
יתר לחץ דם	12.8%	6.0%
סרטן	0.5%	5.6%
ללא מחלות רקע	74%	0.9%

גיל	מקרים	אחוז תמותה
80+	3.2%	14.8%
70-79	8.8%	8.0%
60-69	19.2%	3.6%
50-59	22.4%	1.3%
40-49	19.2%	0.4%
30-39	17.0%	0.2%
20-29	8.1%	0.2%
10-19	1.2%	0.2%
0-9	0.9%	לא מקרים

China CDC 72,314 מקרים ראשונים בסין

# אחוזי תמותה משתנים בין המדינות

Coronavirus cases (%) in South Korea and Italy by age groups



מדינה	מספר נדבקים	מספר מתים	אחוזי תמותה
סין	81,020	3,217	3.97
אטליה	24,747	1,809	7.31
אירן	13,938	724	5.19
דרום קוריאה	8,162	75	0.92
ספרד	7,844	292	3.72
גרמניה	5,813	13	0.22
צרפת	5,437	127	2.33
ארה"ב	3,774	69	1.83
שווייץ	2,200	14	0.64
דנמרק	1,739	2	0.12
אנגליה	1,395	35	2.51

# טיפול

- מניעה

- בידוד, שמירת מרחק
- שמירה על היגיינה – שטיפת ידיים, שיעול למרפק, לא לגעת בפנים
- חיסון (לא בשנה הקרובה)

- טיפול תומך

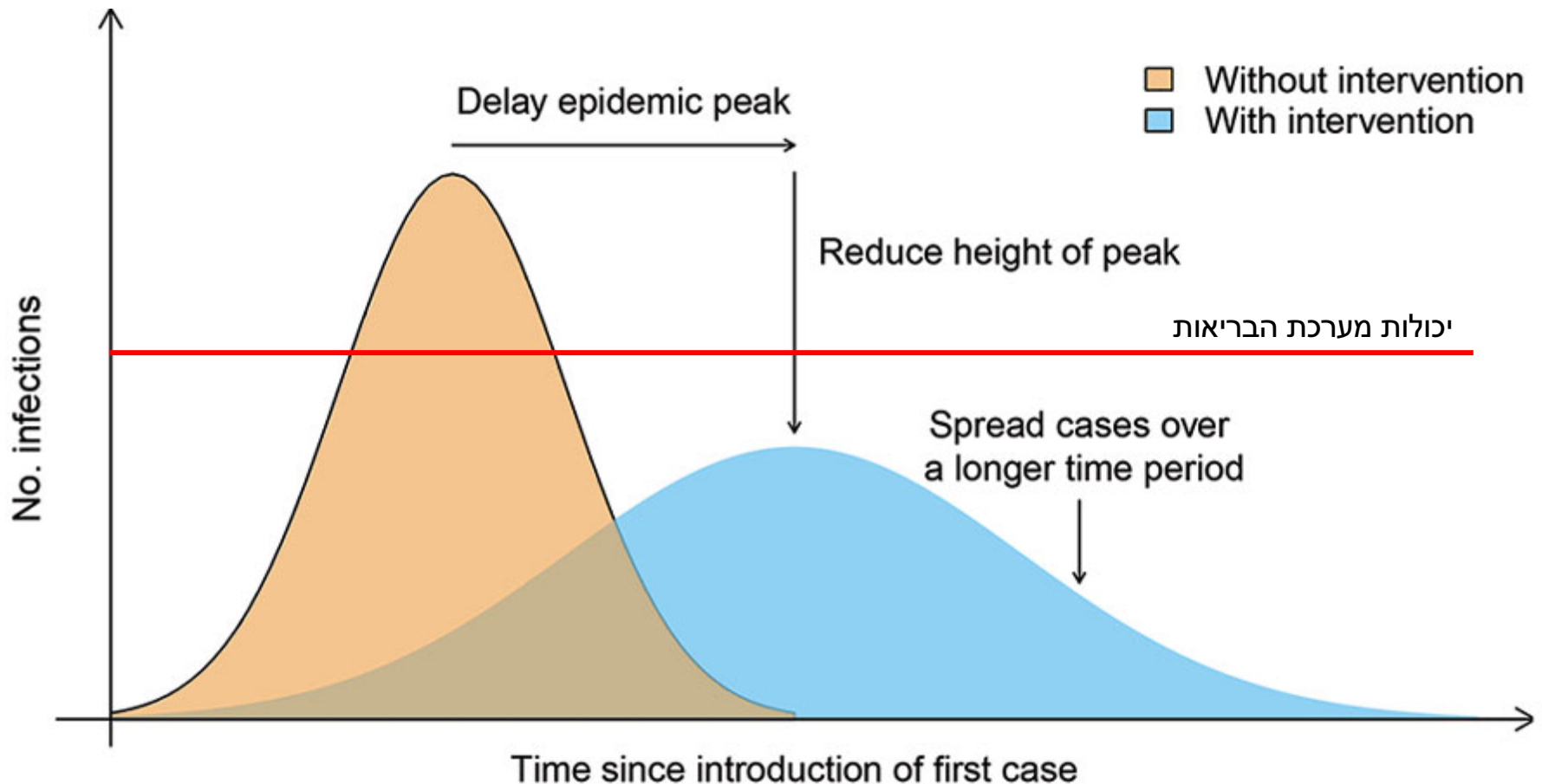
- חמצן והנשמה במידת הצורך

- טיפול ספציפי

- טיפולים אנטי-ויראליים

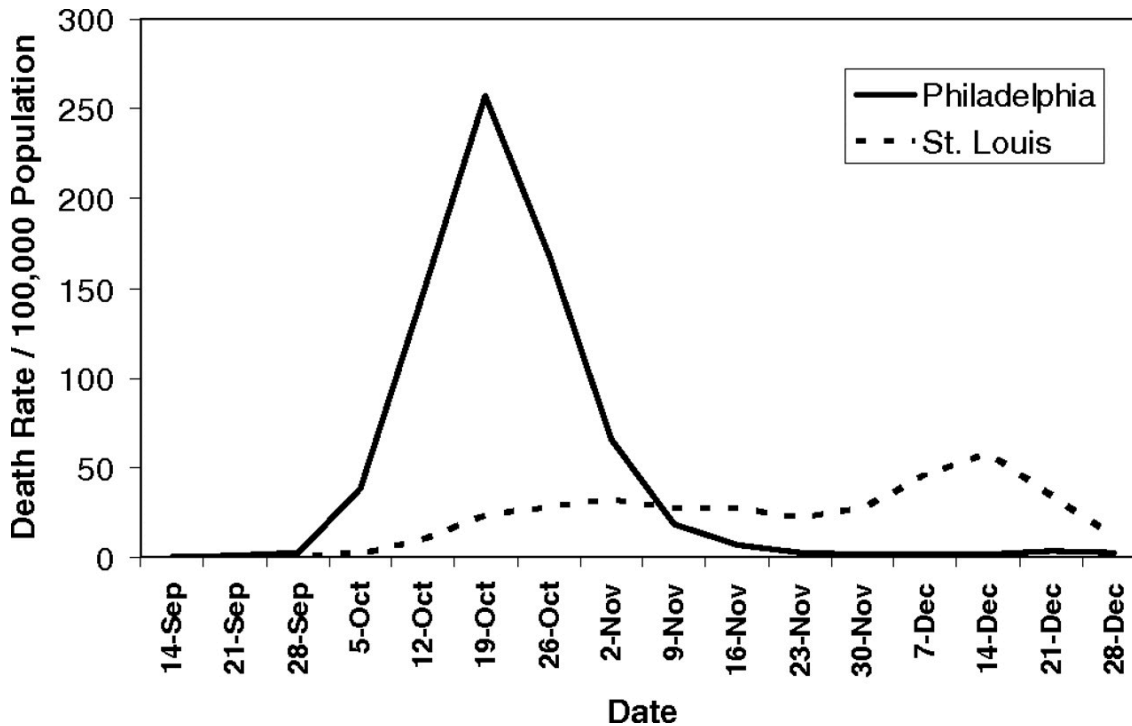
# מה מטרת הבידוד ?

• להאט את התפשטות המגיפה





# עדות לכך שהגבלת מגע עובדת



שפעת 1918

- פילדלפיה ביטלה התכנסויות אחרי שבועיים

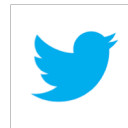
- סנט לואיס ביטלה התכנסויות אחרי יומיים

## איך לבודד ?



- לא לצאת מהבית
- להיכנס לחדר אחד ולא לצאת ממנו
- לא להיפגש עם מבודדים אחרים
- במידת האפשר שירותים נפרדים
- לרחוץ ידיים בסבון ומים אחרי כל מגע עם מה שיוצא מהחדר של המבודד
- להקטין את כמות הנמצאים בבית
- לאוורר את הבית

# שאלות?



או צרו קשר איתי:  
אורן קובילר @OrenKobiler

054-3402909 נא להשתמש ב  
okobiler@tauex.tau.ac.il