



מרכז המידע והידע הלאומי למערכה בקורונה
דו"ח יומי

תמונת מצב ישראל

מספר הנדבקים:	מספר מקרים חדשים:	מספר בדיקות יומי*:	מספר בדיקות מצטבר*:
11,145	402	6,334	113,953
מספר החולים קשה:	מספר המונשמים:	מספר המתים:	מספר המחלימים:
183	131	103	1,627
		* נכון ליממה של 11/4	* בתאריכים 11/4-24/3

המצב במודיעין עילית, באלעד, בביתר עילית, בבני ברק ובשכונות החרדיות בירושלים ובבית שמש מוסיף לעמוד בראש התיעדוף

ישנו צורך במענה ייעודי לכוכב יעקב ובהגברת האכיפה וההסברה ברעננה, בראשון לציון וברמלה (קצב הכפלה גבוה)

הגידול ההדרגתי במספר המאובחנים ביהו"ש עשוי לנבוע מעלייה בהיקף הבדיקות; האטה מסוימת בכפרים שבהם חלה התפרצות

דרום קוריאא הודיעה כי 91 מחלימים אובחנו מחדש כחיוביים; עדיין לא ברור מהיכן נובע נתון זה

מסתמן רעיון לשיטת אבחון פורצת דרך, LAMP-Seq; היא טרם אושרה ולא ברורה ישימותה (תלויה במכשירי ריצוף מתקדמים)

נמשכים המחקרים בנושא הידרוקסיכלורוקווין ורמדסיביר, ללא מסקנות חותכות; איראן טוענת להצלחה במתן פלזמה עם נוגדנים

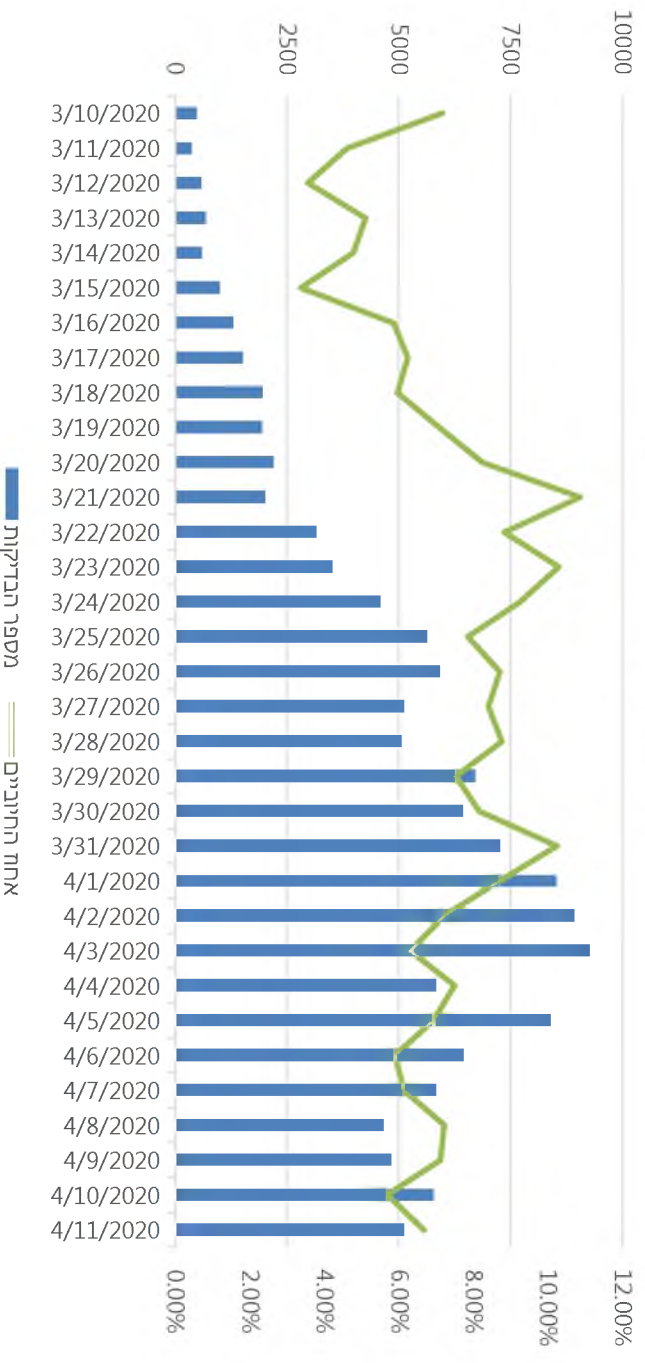
קצב התפשטות התחלואה בישראל

- **המצב בערים החרדיות – מודיעין עילית, אלעד, ביתר עילית ובני ברק – ובשכונות החרדיות בירושלים ובבית שמש מוסיף לעמוד בראש התיעדוף, נוכח קצב הכפלה ושיעור חיוביים גבוה מאוד. נדרש לשפר את אכיפת הבידוד ואת ההסברה ולהגדיל את היקף הבדיקות, בדגש על בית שמש וביתר עילית.**
- **כוכב יעקב – קצב ההכפלה ושיעור החיוביים עדיין גבוהים יחסית. ישנו יחס גבוה מאוד של מספר חולים לגודל האוכלוסייה. נדרש לייצר מענה ייעודי ליישוב.**
- **רעננה, ראשון לציון ורמלה – נדרש לשפר את האכיפה וההסברה, לאור קצב הכפלה גבוה.**
- **עפולה, טבריה, זיכרון יעקב, אופקים, קריית מלאכי ואור יהודה – נדרש להגדיל את מספר הבדיקות, לאור שיעור חיובים גבוה.**
- **המצב המטריד ביותר במגזר ערבי הוא ביישובים ג'סר אלזרקא, דבוריה, רהט, אום אלפחם, באקה אלגרביה, ג'ת וטמרה. מומלץ לעודד ביצוע בדיקות ביישובים אלו ולהגביר את האכיפה וההסברה. תשומת לב נדרשת לגידול במספר החולים בכפר קאסם (דורש שיפור של האכיפה וההסברה) ובעילבון (דורש הגדלה של מספר הבדיקות).**

היישוב	יחס הכפלה שבועי	סה"כ חולים לפני שבוע	סה"כ חולים היום	אחוז החיוביים בשבוע האחרון	חולים ל-10,000 איש	בדיקות בשבוע האחרון	בדיקות בשבוע האחרון ל-1,000 איש
בני ברק	1.4	1,276	1,811	19	85	3,004	14.2
ירושלים	1.5	1,383	2,022	14	20	5,137	5.1
מודיעין עילית	1.7	123	205	23	26	414	5.3
ביתר עילית	1.5	91	140	20	22	286	4.5
אלעד	1.8	139	244	12	50	907	18.7
כוכב יעקב	1.5	34	52	22	56	91	9.9
בית שמש	1.4	139	196	16	15	444	3.3
רעננה	1.5	75	110	6	12	672	7.5
עפולה	1.2	44	53	8	9	152	2.6
טבריה	1.3	98	130	6	26	544	10.9
אור יהודה	1.2	94	114	8	30	287	7.7
ראשון לציון	1.4	139	191	3	7	1,538	5.7
רמלה	1.4	38	52	4	6	333	4.1

קצב התפשטות התחלואה בישראל

מספר הבדיקות ושיעור הבדיקות החיוביות

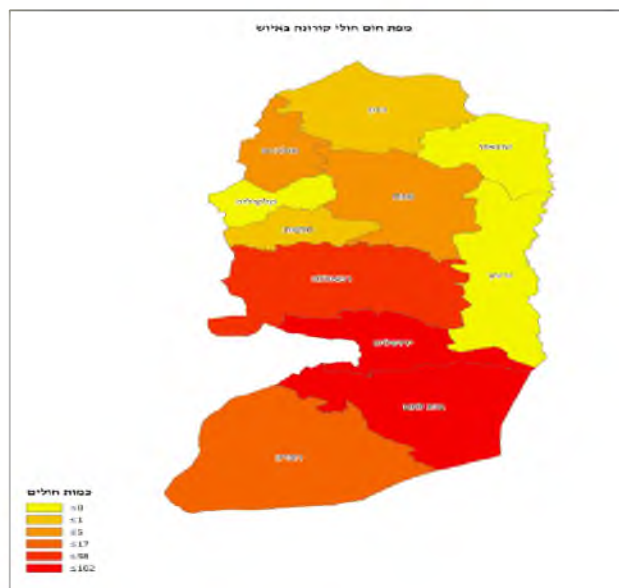


התחלואה ביישובי המגזר הערבי

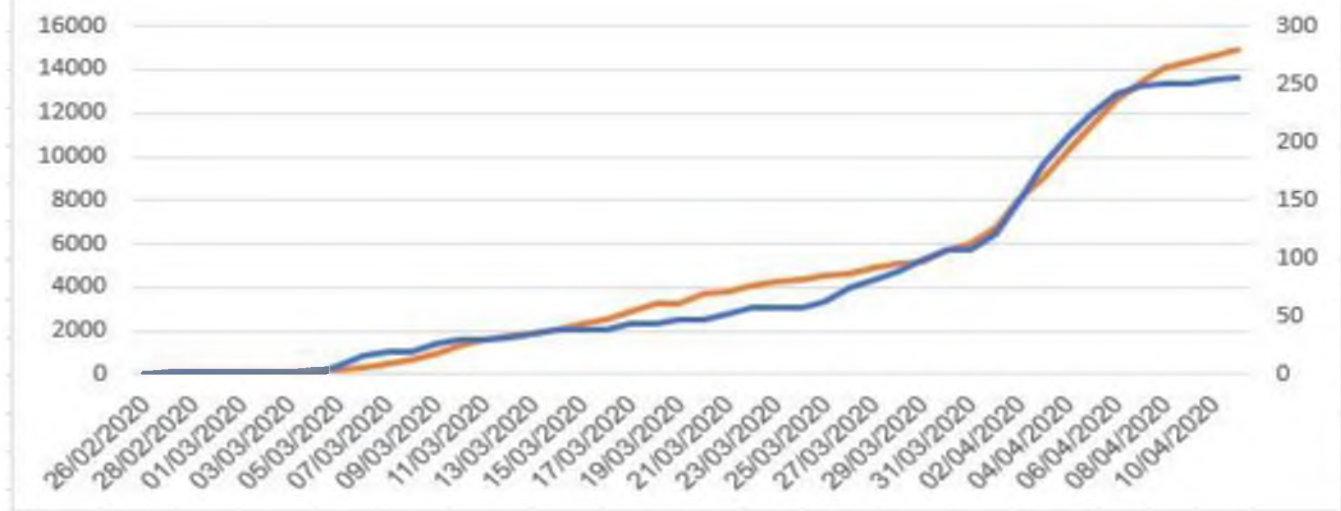
בדיקות בשבוע האחרון ל-1,000 איש	בדיקות בשבוע האחרון	חולים ל-10,000 איש	אחוז החיוביים בשבוע האחרון	סה"כ חולים היום	סה"כ חולים לפני שבוע	יחס הכפלה שבועי	היישוב
34.2	520	20	5	31	10	3.1	ג'סר אלוק'א
15.3	164	20	5	21	13	1.6	דבוריה
4.8	275	6	5	32	19	1.7	אום אלפחם
9.8	122	13	7	16	9	1.8	ג'ת
4.6	140	5	6	14	7	2.0	באקה אלג'רביה
6.6	163	4	5	9	1	9.0	כפר קאסם
6.4	434	2	2	15	5	3.0	רהט
3.4	20	8	15	5	2	2.5	עילבון
6.0	64	9	6	10	6	1.7	דיר תנא

מצב התחלואה ביהו"ש וברצועה

מספר בדיקות	מבודדים	מקרי תמותה	מחלימים	נדבקים מאומתים
↑ 16,000	12,342	2	46	↑ 268



מספר בדיקות מצטבר לעומת מספר החולים ביהו"ש



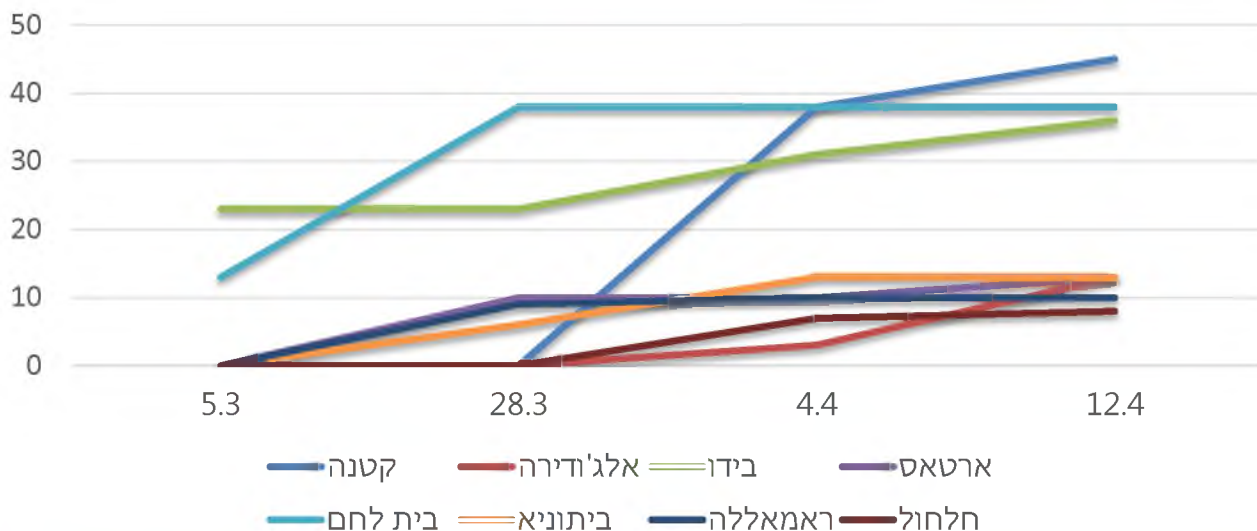
נראה כי העלייה בהיקף הבדיקות (שהיו עד כה בלתי סדורות) "חושפת" עוד חולים

מקורות:

- נתוני הרשות הפלסטינית
- אתר CORONA.PS

מיקוד בכפרים שבהם התפרץ הנגיף ביהו"ש

קצב גידול התחלואה לפי יישובים



מספר חולים מאובחנים	מספר חולים ל-10,000 נפשות	
45	62.2	קטנה
13	47.6	אלג'ודירה
36	42.2	בידו
13	21.9	ארטאס
38	9.7	בית לחם
13	4.7	ביתוניא
10	2.5	ראמאללה
8	2.8	חלחול

ברוב הכפרים שזוהו כמוקדי התפרצות חלה האטה מסוימת בגידול בתחלואה, אך ייתכן כי ברקע לכך עומדים שינויים בהיקף הבדיקות ובמיקודן.

משרד הבריאות הקוריאני דיווח על 91 מקרים של מחלימים מהנגיף שנמצאו כחיוביים לו בבדיקות חוזרות

- משרד הבריאות הקוריאני דיווח (10 באפריל) על 11 מקרים של חולי קורונה שהבריאו ושחררו ב-6 באפריל אך שבבדיקה חזרת נמצאו חיוביים לנגיף. **עד כה אותרו 91 מקרים בסך הכול של "הדבקה חוזרת" בקרב חולים ששחררו.**
- ראש המכון הדרום קוריאני למניעת מגפות (KCDC) אמר כי **סביר יותר שהנגיף "הופעל מחדש" אצל החולים וכי הסבירות לכך שהחולים נדבקו שנית נמוכה.** כמו כן, ייתכן שמטופלים שוחררו בטעות אם הדגימה לא ניטלה כראוי או שהבדיקה בוצעה באופן שגוי.
- גורמים במשרד הבריאות בדרום קוריאה מסרו כי עדיין לא ברור מה עומד מאחורי דפוס זה, וחקירת הנושא נמשכת. מספר המחלימים מהנגיף בדרום קוריאה עומד כעת על כ-7,000, וצפוי כי מספר החולים "החוזרים" יגדל.
- **הבדיקות שנעשו כדי לשחרר את המטופלים הן ככל הנראה מסוג RT-PCR של חברת SEEGEENE הדרום קוריאנית.**
- בדרום קוריאה מקובל שכדי לשחרר מטופל נדרש להמתין שלושה ימים שבמהלכם המטופל מדווח על מצב תקין, ללא חום או תסמינים, ולאחריהם יעבור שתי בדיקות PCR בהפרש של 24 שעות זו מזו. אם תוצאות הבדיקה שליליות בשני המקרים, ישתחרר המטופל מאשפוז או מבידוד ביתי.

אנו ממליצים להמתין הן לאישוש נוסף בנוגע לדיווח הקוריאני והן למחקרים נוספים טרם הסקת מסקנות באשר לפוטנציאל הופעת הנגיף מחדש בגופם של מחלימים.

מקורות:

- 1) Josh Smith (Apr.0, 2020). South Korea reports recovered coronavirus patients testing positive again. Reuters. https://www.reuters.com/article/us-health-coronavirus-southkorea-idUSKCN21S15X?taid=5e906e87fbd48e0001fd17a7&utm_campaign=trueAnthem:%20Trending%20Content&utm_medium=trueAnthem&utm_source=twitter&fbclid=IwAR2FQ07aewFijaJst3B8te7Cq0SN6ilWE6i46PKO8-VIVBErp83bSbk5KQI
- 2) The updates on COVID-19 in Korea as of 10 April. KCDC. https://www.cdc.go.kr/board/board.es?mid=a30402000000&bid=0030&act=view&list_no=366806&tag=&nPage=1

LAMP-Seq: אבחון רחב היקף של COVID-19 באמצעות רצפי ברקוד

- קבוצתו של פנג ז'אנג (ראש מעבדה ב-MIT ומאבות שיטת CRISPR) מציעה שיטת עבודה חדשנית ומהפכנית שבאמצעותה ניתן יהיה לבצע בדיקות בקנה מידה נרחב. השיטה כוללת שלושה שלבים עיקריים:
 - אמפליפיקציה איזותרמית וקידוד הדגימות באמצעות RT-LAMP.
 - ביצוע PCR בקנה מידה נרחב באמצעות אסטרטגיית pooling.
 - ריצוף (sequencing) ועיבוד נתונים באמצעות מכשירי ריצוף מהדור החדש.
- יתרונה המשמעותי של שיטה זו הוא שבשלב הראשון אין צורך להפיק כלל RNA מהדגימה. הדגימה מהמטוש מוכנסת כפי שהיא לריאקציית RT-LAMP (אמפליפיקציה איזותרמית שמטרתה להגביר את החומר הגנטי של הנגיף כדי לזהותו בהמשך). בשלב זה מציעה הקבוצה רעיון מהפכני - קידוד של כל דגימה, כלומר הענקת "זהות" גנטית לכל נבדק באמצעות הכנסת רצף ברקוד ספציפי ייחודי לכל דגימה (הברקוד הוא רצף של נוקלאוטידים). בצורה זו, אם הנגיף קיים בדגימה יעבור הגנום שלו אמפליפיקציה ויחד איתו תהיה גם הגברה של הברקוד, באופן שיאפשר לזהות אילו דגימות היו חיוביות או שליליות.
- הפרוטוקול טרם נבדק על דגימות מאומתות וטרם אושר לשימוש קליני דיאגנוסטי. נוסף על כך, השיטה נשענת על שימוש במכשירי ריצוף מתקדמים, ולפי המידע שבידינו יש מעט מכשירים כאלה (ככל הנראה בודדים באוניברסיטאות ובמכוני המחקר בלבד). כמו כן, איננו יודעים מהי הקיבולת של המכשירים הקיימים בארץ, זאת אומרת כמה דגימות ניתן לרצף בו-זמנית.
- בראייתנו, מדובר בשיטה מהפכנית שיכולה לשנות מהותית את ההתמודדות עם הנגיף, כיוון שבאמצעות ויתור על שלב הפקת ה-RNA ניתן "לעקוף" את התלות בערכות ובריאגנטים, החסרים כיום בעולם. נוסף על כך, ייתכן ששימוש באסטרטגיית pooling יאפשר להריץ דגימות רבות בו-זמנית.

איראן סיימה ניסוי בטיפול בפלזמה ב-200 חולים

- באיראן הסתיים (11 באפריל) ניסוי שכלל 200 חולים אשר טופלו בפלזמה בעלת נוגדנים לקורונה.



- לפי החוקרים האיראנים, התוצאות הראשוניות של הניסוי הוכיחו השפעה חיובית ועשרות מהמטופלים החלימו בשל הטיפול. כמו כן, דווח כי תופעות הלוואי היו ברמה מתקבלת על הדעת וכי השתתפו בניסוי גם חולים שמצב המחלה אצלם היה מתקדם.

- יודגש כי הניסוי לא עמד בפני עצמו וכי החולים טופלו גם באמצעים אחרים.

- לפי החוקרים האיראנים, נעשו מגעים ראשוניים לשם שיתוף המחקר עם גרמניה, איטליה וצרפת, ואף הן מתכוננות להתחיל בטיפול זה.

- המחקר האיראני טרם פורסם, אך לטענת עורכי המחקר הם ישתפו את תוצאותיו עם העולם הרפואי כולו בימים הקרובים. יודגש כי בישראל כבר מבצעים טיפולים ראשוניים בחולים באמצעות פלזמה של מחלימים.

אומנם יש להמתין לתוצאות הרשמיות של המחקר האיראני, אך אם הפרסומים הראשוניים אמינים מדובר בניסוי רחב-היקף ראשון בשימוש בפלזמה, אשר ייתכן שסייע גם לחולים במצב מחלה מתקדם.

המלצות: לערוך שיח עם שותפים מגרמניה, מאיטליה ומצרפת בנוגע לתוצאות המחקר האיראני ואופן ביצוע המחקר; לברר מולם אילו טיפולים עברו החולים במקביל לקבלת הפלזמה ולבדוק את המוכנות של מדינות אלו לבצע ניסויים דומים בשטחן.

מקורות:

- 1) <https://ifonews.com/iran-1st-country-to-use-plasma-therapy-for-covid-19-treatment>
- 2) <https://ifonews.com/iran-begins-blood-plasma-treatment-for-covid-19>
- 3) <https://menafn.com/1099919095/Iran-starts-testing-plasma-treatment-plan-for-COVID19-patients>