



מרכז המידע והידע הלאומי למערכה בקורונה
מסמך מספר 147

העלייה בתחלואה בגל השני נמשכת; מדוע מספר החולים במצב קשה לא עולה ומה יקרה הלאה, אם לא ננקוט מדיניות שונה?

לכאורה, מצבנו לא רע

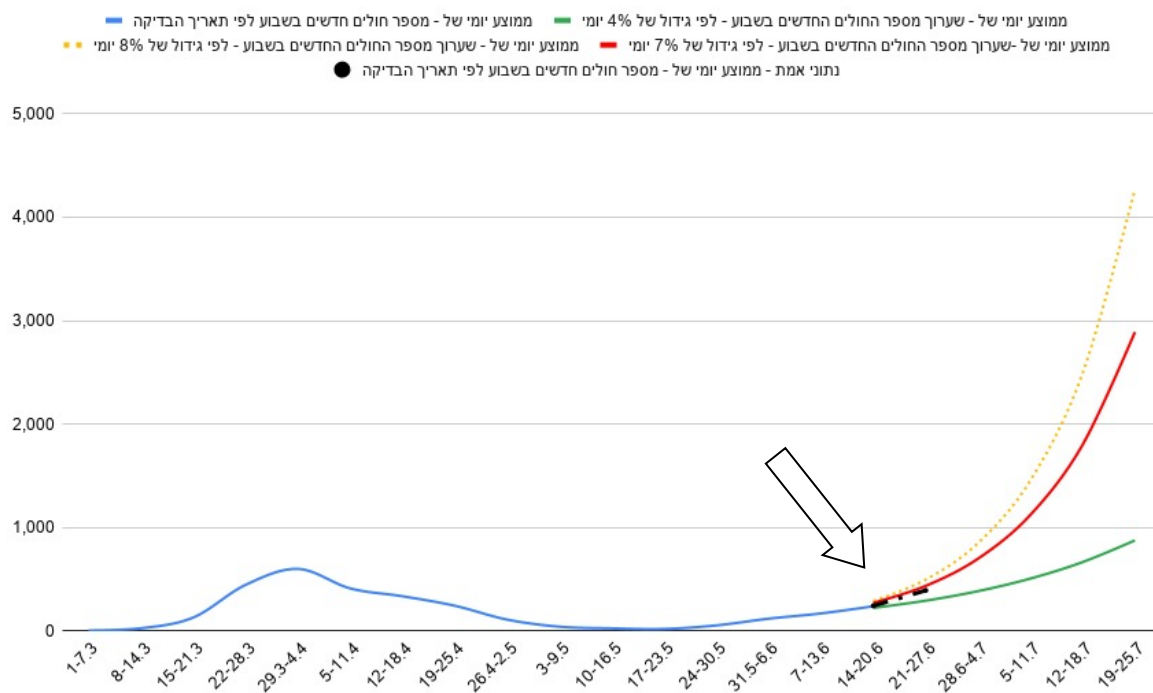
1. בשבועות האחרונים המשק הישראלי נפתח בהדרגה והחיים חוזרים לשגרה בנוכחות הקורונה. קצב העלייה של מספר החולים החדשים היומי הינו מתון יחסית לגל הראשון, ולא מזוהה עלייה משמעותית במספר הכולל של חולים במצב קשה, מונשמים ומתים. כל אלה יוצרים אשליית ביטחון כלפי העתיד הקרוב שלפיה, לכאורה, מצבנו לא רע.

מדוע היקפי התחלואה הקשה נמוכים?

2. מדינת ישראל נמצאת מזה כחודש במהלך עלייה מחודשת ועקבית בהיקף התחלואה ("גל שני"), לאחר הפוגה בת מספר שבועות, בעקבות גל התחלואה הראשון של מגפת הקורונה. גל התחלואה השני מתאפיין גם הוא בעלייה מעריכית, אולם קצב העלייה בימים אלה מתון ביחס לקצב העלייה בגל הראשון¹. עם זאת, במהלך מעט יותר מחודש, עלה מספר החולים החדשים היומי מכ-20 ליום לכ-500 ליום (גדל פי 25)².

3. לפני מעט יותר משבוע פרסמנו מסמך³ שבו תואר גרף תחלואה משוער במהלך השבועות הקרובים (בהנחה שלא יהיה שינוי משמעותי במגמות)⁴. העלייה בתחלואה בימים אלה נמצאת, לפי שעה בטווח התחזית (פירוט בנספח):

¹ $R_e = 1.5$ לערך בהשוואה ל- $R_e = 2.5-3$ בתחילת המגפה, עפ"י דו"ח מכון גרשנר- מגפת הקורונה, הערכת מצב נכון ל-27/6/20
² גם אם מספר הבדיקות עלה פי-3 מאמצע מאי, הרי שבשבועות האחרונים היקף הבדיקות נותר קבוע, פחות או יותר, סביב ה-10,000-15,000 בדיקות. אין בשינוי זה לבדו כדי להסביר את העלייה המזוהה במספר הנדבקים.
³ מרכז המידע והידע הלאומי למאבק בקורונה, מסמך מספר 127, 20 ביוני 2020: ישראל נכנסת בימים אלה ל"גל שני".
⁴ בגרף זה תוקן טווח ההערכה התחתון ל-4%, במקום 5% בגרף המקורי.

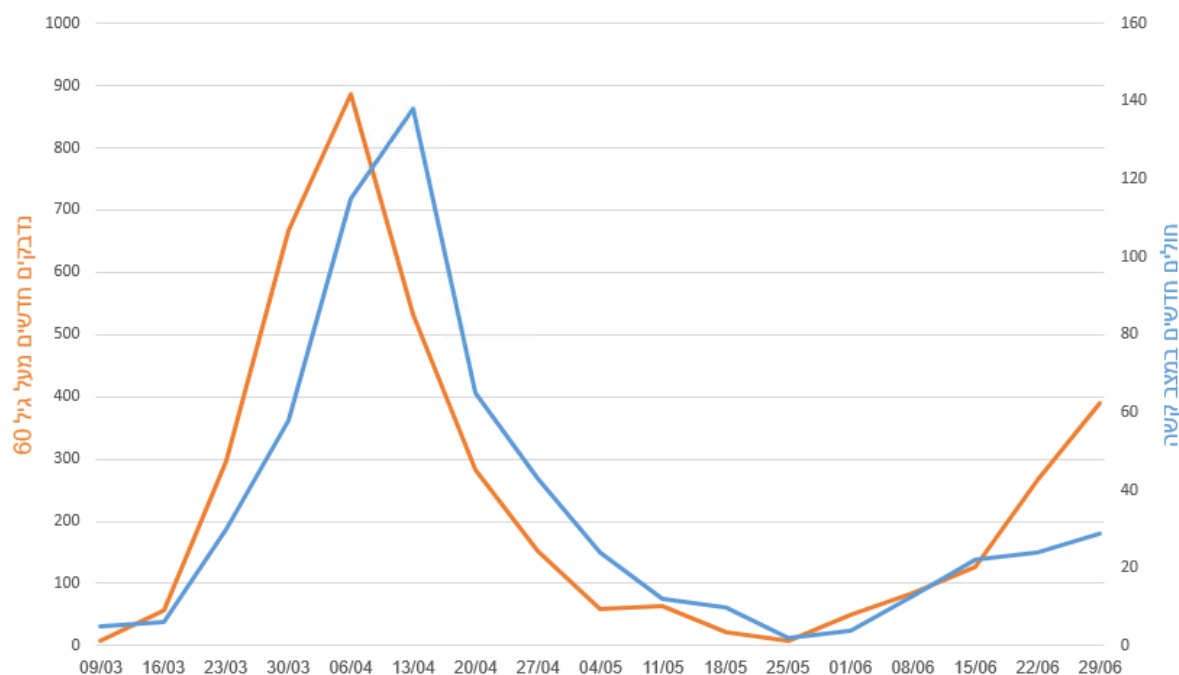


4. שאלת המפתח, אם כן, הינה מדוע מספר החולים במצב קשה והמונשמים אינו גדול יותר, לאור העלייה המחודשת בתחלואה?

5. **ראשית**, אופן ספירת החולים במצב קשה משפיע על התמונה המצטיירת. בעוד שספירת סך החולים הקשים והמונשמים הינה חיונית להערכת ספיקת מערכת הבריאות ובתי החולים, הרי שספירת החולים החדשים במצב קשה (כאלה שלא היו קודם במצב זה) מאפשרת **מעקב חד יותר** אחר שינויי **מגמה**. ואכן, בחינת מדד זה מעלה כי **בחודש יוני נצפית מגמת עליה ניכרת וברורה בהיקף החולים החדשים במצב קשה**, ביחס לחודש מאי **וזאת לראשונה מאז דעיכת גל התחלואה בחודשים מרץ-אפריל**. כך, **החודש נמנו מעל 90 חולים חדשים במצב קשה**.

6. להלן תרשים המציג מעקב שבועי אחר מספר החולים החדשים במצב קשה מתחילת המגפה, לצד מעקב אחר מספר החולים החדשים בגילאי 60 ומעלה, גילאים אשר מועדים לפתח תחלואה קשה בסבירות גבוהה בהרבה מאוכלוסיית החולים הצעירים. קל לזהות דמיון בין העלייה בנדבקים

החדשים מעל גיל 60 לבין שלוש התקופות המאפיינות את מהלך המגפה בארץ: גל ראשון, הפוגה, תחילת גל שני.



7. המשפיע העיקרי על היקפי התחלואה הקשה, הנמוכים יחסית לפי שעה בגל השני, הוא **המספר הקטן יותר של סך כל הנדבקים, ביחס לגל הראשון, ובפרט - מספר המבוגרים מעל גיל 60 אשר נדבקו בנגיף בתקופה האחרונה**. כידוע, מגמת התחלואה הקשה מתפתחת באיחור של מספר ימים עד שבועות בדרך כלל, ביחס למספר החולים הכולל. כך, ניתן לראות בתרשים לעיל כי בגל הראשון היה איחור בין מגמת הדבקת המבוגרים מעל גיל 60 לבין התפתחות התחלואה הקשה בישראל. **העלייה במספר הנדבקים החדשים מעל גיל 60 בשבועות האחרונים מעידה על עלייה צפויה גם במספר החולים החדשים במצב קשה**.

האם המחלה פחות קטלנית בגלגולה הנוכחי, והאם אנו מצליחים לשמור על אוכלוסיות הסיכון?

8. שאלה זו עולה לדיון בימים האחרונים, ולפחות לפי שעה, מסתמן כי המחלה שומרת על יחס דומה לאורך זמן של שיעור המתים והחולים במצב קשה (כשבוחנים את אותן שכבות גיל). כך, **נמצא כי חלקם היחסי של הסובלים מתחלואה קשה (מצב קשה או מוות) מקרב כלל החולים החדשים מעל גיל 60 שנדבקו בנגיף בארץ, נשאר דומה לאורך זמן, סביב ה-13%-14%**. זאת, גם בהשוואה לרמות התחלואה הקשה והתמותה במהלך הגל הראשון⁵.

9. נראה כי ממצא זה **מפריך לפי שעה** את הטענה כי המחלה כיום פחות אלימה או פחות מסוכנת. עם זאת, נושא זה יישאר במוקד העניין בשבועות ובחודשים הבאים.

10. להלן דוגמא מספרית הממחישה את מגמת התחלואה הקשה בקרב האוכלוסייה:

א. מוסכם שעד שחולה קורונה הופך לחולה במצב קשה עוברים מספר ימים עד כשבועיים, ולכן אין טעם לבחון את נדבקי השבועיים האחרונים לצורך בחינה וניתוח של התחלואה הקשה העדכנית.

ב. לכן, בחנו את מי שאומתו כחולי קורונה בתאריכים 3/5-13/6, **ושהינם בני 60 ומעלה** (אלו הנושאים את הפוטנציאל העיקרי להפוך לחולים קשים). מצאנו **בסה"כ 311 כאלה**.

ג. מתוכם, **מעל 40 הפכו בשבועיים העוקבים לחולים במצב קשה או שנפטרו, כלומר מדובר על כ-13% מהם**.

⁵ מתוך דו"ח מכון גרטנר לחקר אפידמיולוגיה ומדיניות בריאות – הערכת מקדם ההדבקה R הנוכחי של וירוס הקורונה החדש מתוך נתוני התחלואה בישראל, 14 ביוני 2020.

ד. גם אם לא יתווספו חולים קשים נוספים מתוך ה-311 המתוארים לעיל (ולצערנו כמעט בלתי נמנע שיתווספו), מדובר על אחוז תחלואה קשה **זזה לגל התחלואה הראשון.**

ה. מהחישוב לעיל עולה שאכן סיכויו של בן 60 שנדבק בקורונה להידרדר למצב קשה לא השתנה בין הגל הראשון לגל השני, ולכן **נותר בעיקר לפעול להקטנת מספרם של המבוגרים ושל שאר אוכלוסיות הסיכון בקרב הנדבקים.**

11. **לסיכום,** מספר החולים במצב קשה כעת הינו נמוך יותר מאשר בגל התחלואה במרץ **בעיקר בשל העובדה כי מספר הנדבקים המבוגרים (אבסולוטית) כעת הינו קטן יותר** משהיה אז. עם זאת, **יש לזכור כי:**

א. ככל שיגדל היקף הנדבקים באוכלוסייה הכוללת, סביר שהתחלואה תזלוג בסופו של דבר ובהיקף שילך ויתרחב, **גם לשכבות הגיל המבוגרות והפגיעות יותר** (וכך תגדלנה משמעותית התחלואה הקשה והתמותה). **להבנתנו, מגמה זו כבר מובחנת בפועל, אולם להבנתנו היא ניתנת לבלימה.**

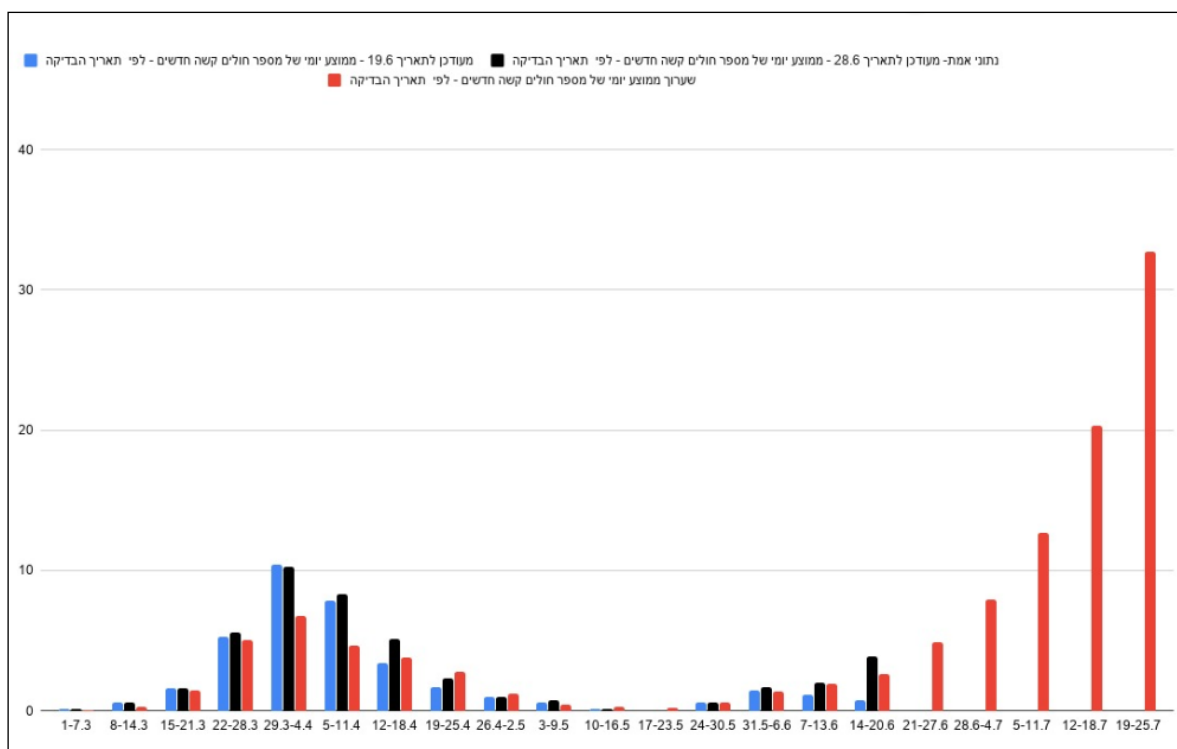
ב. ככל שתתרחב ההדבקה בקרב האוכלוסייה, כך צפוי גם לעלות היקף מקרי התחלואה הקשה והתמותה בקרב גילאים נמוכים יותר ובפרט בקרב אלו הסובלים ממחלות רקע. כך למשל עולה **שאחוז התחלואה הקשה (מצב קשה או מוות) בקרב בני 50-60 עומד לאורך חודשי המגפה בארץ על שיעור יציב ובלתי מבוטל של כ-3% מכלל הנדבקים בקבוצת גיל זו.** ככל שיתרחב היקף התחלואה הארצית, כך נראה יותר ויותר תחלואה קשה גם בקרב גילאים אלו.

ג. לאחרונה, **הולכים ומתרבים הדיווחים על אודות סיבוכים ארוכי טווח בקרב מחלימים ממחלת הקורונה,** לרבות כאלו שסבלו ממחלה קלה. הגם שלפי שעה חומרת והיקף התופעות אינם ברורים,

אין להקל ראש בהדבקה בכלל שכבות הגילאים, לפחות עד שתתרחב הבנתנו על אודות סוגיה מדאיגה זו.

ומה הלאה?

12. להערכתנו, ללא נקיטת פעולות להאטת קצב התפשטות התחלואה, ועל בסיס ההנחות המחקריות (הלא מחמירות) המנויות בנספח, הרי **שבתוך כשבועיים מספר החולים החדשים היומי יגיע לטווח ה-1,000** (כיום הממוצע השבועי כ-500), **מספר החולים החדשים היומי במצב קשה יעלה למספר עשרות (כיום כ-5)**, **ומספר המתים יעלה בהתאם**. לצד זה, המספר המצטבר של החולים המאושפזים ואלו שבמצב קשה ילך ויגדל (שכן מהלך ההתאוששות אורך שבועות). להלן גרף אשר הוצג במסמך הקודם בנושא "הגל השני", ובו סימון (בשחור) של ערכי החולים החדשים במצב קשה מהשבוע הקודם (פירוט נוסף בנספח):



פתיחת שמים – תזכורת

13. גם אם נצליח לשמור על אוכלוסיות הסיכון ולהימנע מהדבקות, ובכך להקטין את היקף החולים הקשים, לעצם העלייה בהיקף הנדבקים השלכות כבדות על נושאים כלכליים ומדיניים רחבים יותר.

14. בפרט, בשל התחלואה, **ישראל נמצאת לפי שעה, ברשימה** (שאינה מחייבת, אך התקבלה בקונצנזוס בין חברות האיחוד האירופי) **של מדינות שהכניסה מהן תהיה אסורה אל האיחוד**, גם כאשר תותר הכניסה אליו ממדינות אחרות, החל מ-1 ביולי (לצדה של ישראל - ארה"ב, ברזיל, רוסיה וטורקיה).

15. במצב זה, יקשה על ישראל לקדם תהליכים בילטרליים עם מדינות האיחוד בנוגע לפתיחת התעופה הישירה ללא תנאים מגבילים מאוד, כגון החלת חובת בידוד וחובות אחרות על המגיעים. זאת, בעיקר אם מגמת התחלואה בישראל תמשיך בעלייה.⁶

⁶ להרחבה ראו מסמך מרכז המידע והידע מס' 131 מתאריך 30 ביוני 2020, "נוכח מגמת התחלואה, ישראל לא נכללת ברשימת המדינות המותרות בכניסה לשטח האיחוד האירופי וגוש השנגן".

סיכום והמלצות

16. לסיכום, **מגמת העלייה בתחלואה נמשכת**, גם אם בקצב איטי יותר מאשר בגל הראשון. נראה כי העלייה בהיקף הבדיקות בהשוואה לחודשים מרץ-אפריל מסבירה רק חלק מהעלייה בנדבקים וכי **הגורם העיקרי לכך שמספר החולים החדשים במצב קשה אינו דומה לנתוני הגל הראשון קשור ככל הנראה לעובדה שאנו מצליחים להגן לעת עתה בצורה טובה מאשר בעבר על אוכלוסיות הסיכון, ובתוכם המבוגרים והקשישים.**

17. עם זאת, עליית ההדבקה המסתמנת בקרב אוכלוסיית המבוגרים **צפויה להביא לעלייה גם בחולים החדשים במצב קשה, עלייה במונשמים ועלייה במקרי המוות.**

18. **מגפת הקורונה עתידה ללוות את שגרת חיינו בחודשים הקרובים**, ככל הנראה עד שלהי החורף הקרוב, לפחות. משמעות הדבר היא **שעלינו לאמץ שגרת חיים שתאפשר הכלה מתמדת של התפרצות המגפה והימנעות מהדבקה.** זאת, הן לשמירה על בריאותנו, ובריאות הקרובים אלינו (בפרט על רקע העדויות החדשות להשלכות ארוכות הטווח גם בקרב חולים קלים), והן כדי לאפשר הכלת המגיפה ברמה ארצית (להקל עומס על מערכות הבריאות, וגם לאפשר "פתיחת שמיים" לשאר מדינות העולם שמצליחות להתמודד עם המגפה בהצלחה).

19. על מנת למנוע את הצורך בהחלטות משקיות קשות עד כדי

בחינת חידוש החלת מדיניות הסגר בעוד שבועות ספורים, נדרש:

א. המשך שיפור **הסברה** (מסיכות, ריחוק, היגינה) **והגברת האכיפה** (קנסות מוגברים).

ב. **דוגמא אישית** (בכירי ציבור, הופעה בערוצי תקשורת), כמרכיב חיוני בהתמודדות הלאומית.

ג. **שיפור דרמטי** במערך הבדיקות וקטיעת שרשראות ההדבקה.

ד. **המשך השמירה על מבוגרים** – מרכיב קריטי לצמצום תחלואה קשה ותמותה מוגברת.

ה. החלת **אזורים מוגבלים** נוספים במוקדי תחלואה מרכזיים.

ו. שקילת **מגבלות נוספות ארציות** (כגון הגבלת התקהלות, עבודה מהבית, משמרות – "קפסולות", צמצום אכילה בחדרי אוכל במקומות עבודה) **בדגש על מניעת הדבקה במקומות סגורים.**

שערוך מספר החולים החדשים והחולים החדשים במצב

קשה

ההנחות המחקריות העומדות בבסיס המודל:

1. קצב הגידול ישמר ולא יעלה (למרות הרחבת ההקלות ולמרות העלייה בנדבקים מעל גיל 60).
2. התפלגות גילאי הנדבקים תישמר (למרות שהתחלואה זולגת בהדרגה מבתי הספר לאוכלוסייה מבוגרת יותר).
3. שיעור הנפטרים והחולים במצב קשה ביחס למספר הנדבקים הידועים בכל קבוצת גיל יהיה דומה לגל הראשון בישראל (ראו פירוט שיטת החישוב מטה). זוהי הנחה מקלה, מכיוון שהמשך עלייה במספר החולים במצב קשה עשוי להביא בשלב מסוים לעומס על מערכות הבריאות, אשר יביא בתורו גם לעלייה בתמותה.
4. שיערוך מספר החולים שיגיעו למצב קשה או למוות בכל תאריך חושב מתוך אלה שאומתו באותו שבוע (גם אם ההידרדרות תתרחש מאוחר יותר).

שיטת החישוב של חולים חדשים במצב קשה:

המספר המשוערך של החולים * אחוז החולים בני ה-65 ומעלה (כפי שהיה בחודש האחרון) * אחוז החולים קשה שלא ימותו בגילאים אלו (כפי שהיה בגל הראשון) + המספר המשוערך של החולים * אחוז החולים בני ה-65 ומטה (כפי שהיתה בחודש האחרון) * אחוז החולים קשה שלא ימותו בגילאים אלו (כפי שהיה בגל הראשון).