

הודעה לתקשורת

אתר: www.cbs.gov.il דוא"ל: info@cbs.gov.il פקס: 02-6521340

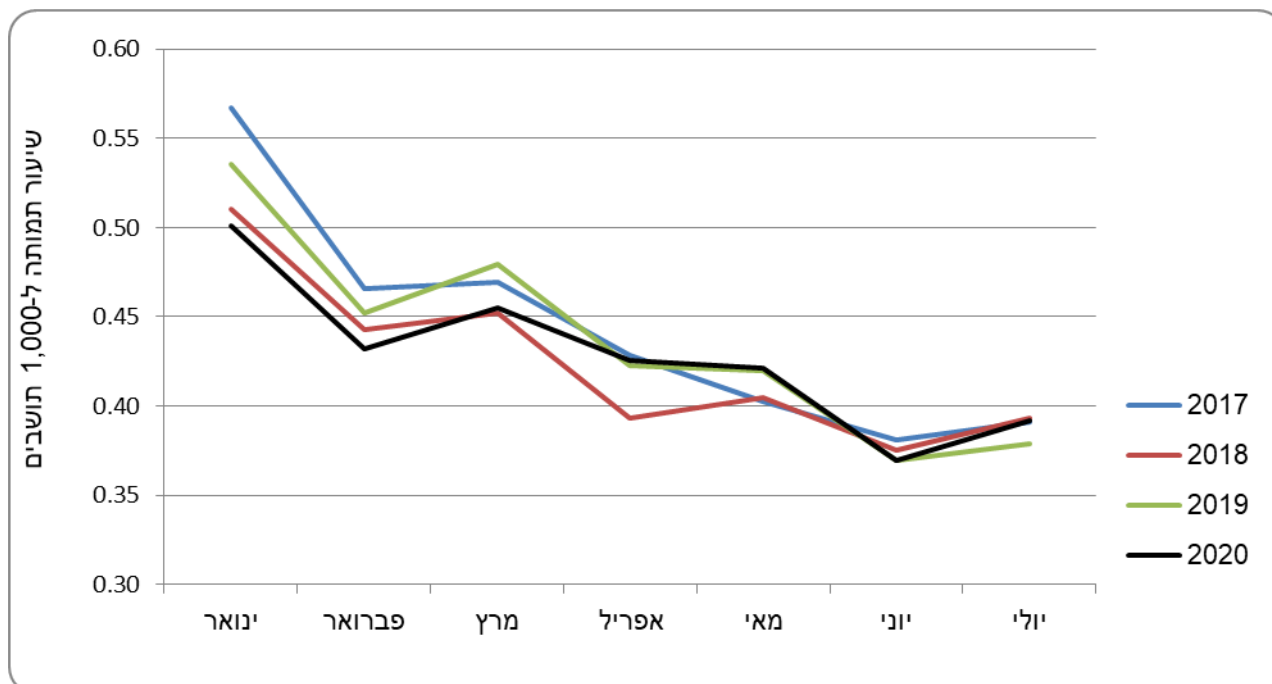
ירושלים, י"ד באלול, תש"ף
3 בספטמבר, 2020
274/2020

האם קיימת עלייה בסך התמותה בישראל בזמן הקורונה? Has the Coronavirus Pandemic increased the total mortality in Israel?

בשנת 2020, עד סוף יולי ובפרט בחודשים מרץ-יולי, לא ניתן להצביע על תמותה עודפת משמעותית בישראל, למרות העלייה במספר הנפטרים מנגיף קורונה והעלייה בחלקם מתוך סך הנפטרים. בחודשים הראשונים של השנה התמותה הייתה נמוכה במיוחד, אך מתחילת המגפה ובמיוחד בחודשים אפריל-יולי, התמותה דומה לשנים קודמות, עם תנודתיות בין השבועות. מחישוב סטטיסטי של תמותה עודפת (ראו הסבר בהמשך) לפי שבועות נמצא כי עודף התמותה בחודשים מרץ-יולי הוא כ-300 נפטרים מתוך 19,000 נפטרים באותה תקופה.

מתחילת 2020 עד סוף חודש יולי נפטרו בישראל 27,500 תושבים.¹ בשנת 2019 נפטרו באותם חודשים 27,550 תושבים. בחודשים האלה שיעור התמותה הגולמי, המביא בחשבון את גודל האוכלוסייה, היה ב-2020 מעט יותר נמוך מ-2019 – 3.0 ל-1,000 לעומת 3.1, בהתאמה. בהשוואה של החודשים מרץ עד יולי 2020 לעומת 2019 שיעור התמותה היה כמעט זהה.

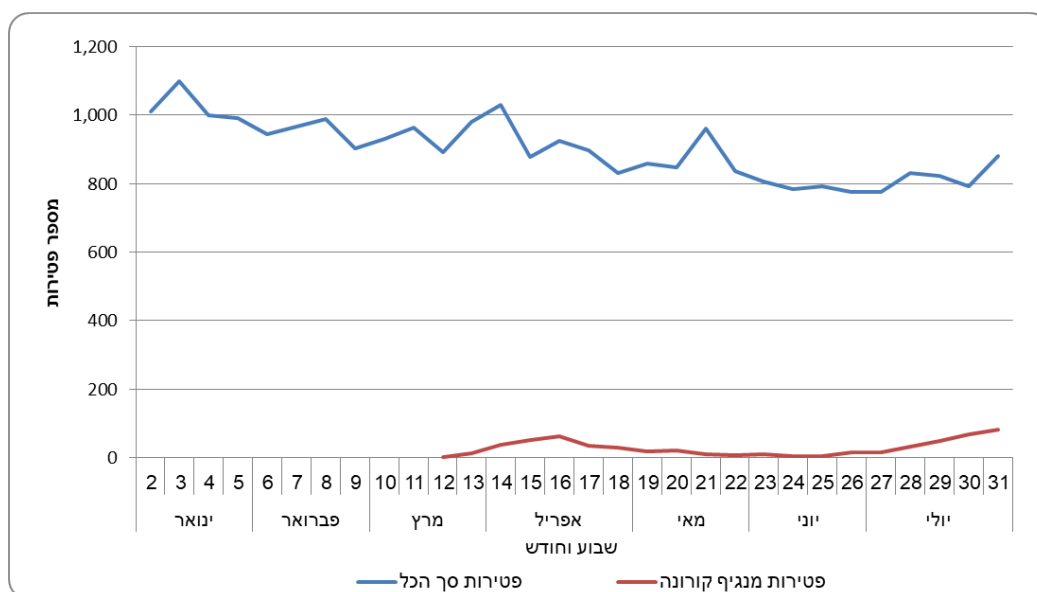
תרשים 1 - שיעור תמותה גולמי, לפי חודש, ינואר-יולי 2020-2017



¹ מקור נתוני הפטירות – רשות האוכלוסין וההגירה, מרשם האוכלוסין.

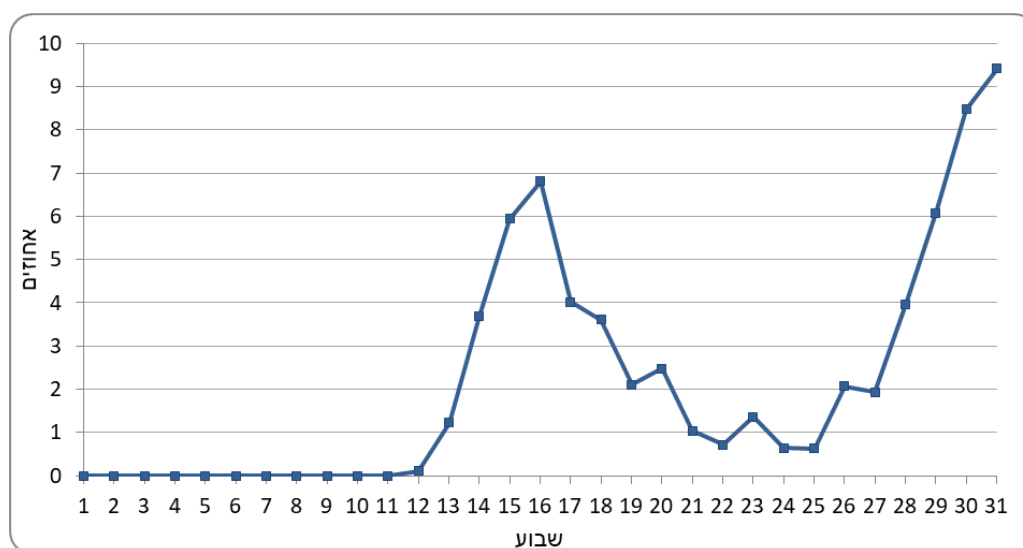
התמותה מנגיף קורונה (COVID-19) בישראל היא נמוכה יחסית למדינות רבות אחרות. מתוך כ-19,000 נפטרים בישראל בחודשים מרץ-יולי, כ-570 אנשים (כ-3%) נפטרו ישירות מנגיף קורונה (לפי נתוני משרד הבריאות). ואולם, נשאלת השאלה האם מאז הופעתה בישראל בחודש מרץ, גרמה המגפה לתמותה "עודפת" בישראל? כלומר, תמותה סך הכל מעבר לצפוי בהשוואה לשנים קודמות בתוספת של תמותה שיכולה להיגרם, למשל, ממקרי נגיף קורונה שאינם מזוהים, ממחלות אחרות שלא טופלו בזמן, מהימנעות מפנייה לבתי חולים וכד'. במדינות אחרות, כמו אנגליה, ארצות הברית, ספרד, איטליה וצרפת דווח על "עודף תמותה" בחודשים שחלפו מאז פרוץ המגפה.² בישראל בולטת העלייה באחוז הפטירות מנגיף קורונה מסך הפטירות בעיקר בשבועות 15 ו-16 (6-19 באפריל) והחל משבוע 28 (6-12 ביולי) ובכל חודש יולי.³ בשבוע האחרון של יולי הגיע אחוז הפטירות מנגיף קורונה מסך הפטירות לכמעט 10%. אך האם סך התמותה גבוה יותר לעומת שנים קודמות?

תרשים 2 - פטירות, סך הכל ומנגיף קורונה*, לפי שבוע



* לפי נתוני משרד הבריאות

תרשים 3 - אחוז פטירות מנגיף קורונה, לפי שבוע



² לנתוני עודף תמותה מקורונה במדינות אחרות ראו

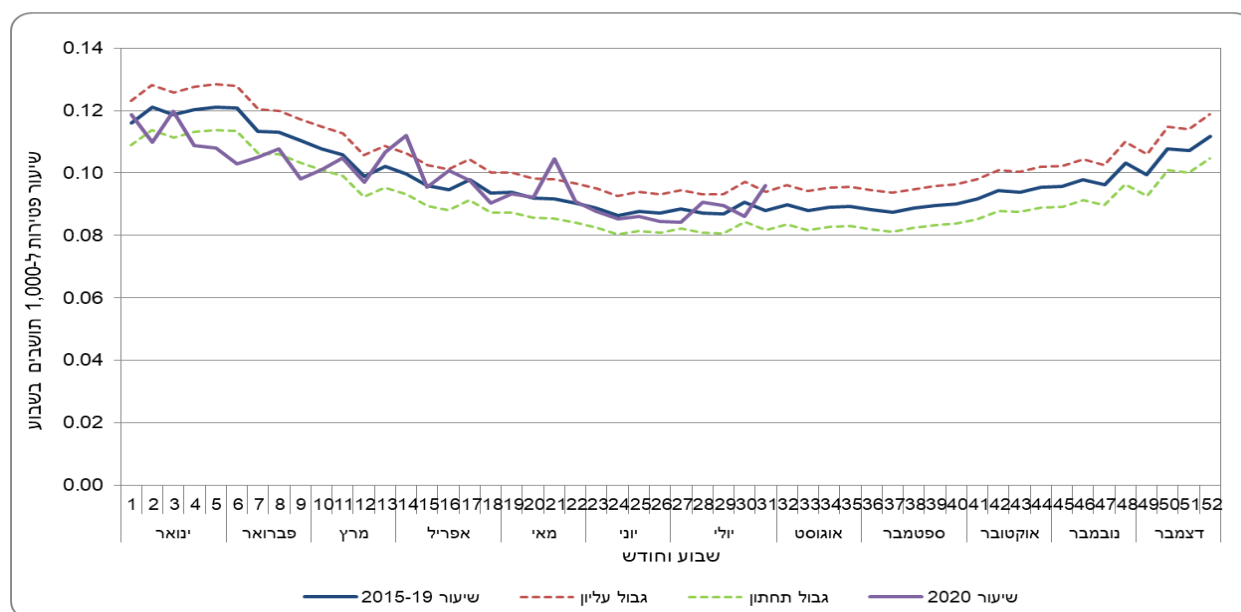
³ בהתאם לשיטה בין-לאומית של ספירת שבועות, שבוע מתחיל ביום שני.

כדי לענות על השאלה האם בישראל יש עודף תמותה ב-2020 ובפרט לאחר פרוץ המגפה, חושבו שיעורי התמותה השבועיים בישראל לשנת 2020 בהשוואה לממוצע של חמש השנים הקודמות (2015-2019), תוך שימוש ברווחי סמך (טווח ערכים המכסה את הערכים האמיתיים בטווח ביטחון של 95%) משיעורי התמותה באותן שנים.⁴

בכל הגילים: מתחילת 2020 עד סוף יולי השנה, שיעור התמותה היה גבוה מהצפוי (מחוץ לרווח הסמך) בשלושה שבועות: 14, 21 ו-31, כולם אחרי פרוץ המגפה. בשבועות האלה היו בסה"כ 306 נפטרים מעבר לממוצע הצפוי.

- שבוע 14 (מה-30 במרץ) היה בתחילת הגל הראשון, ונפטרו בו 114 אנשים מעבר לצפוי. באותו שבוע נפטרו כ-40 מ-נגיף קורונה לפי הדיווחים למשרד הבריאות.
- בשבוע 21 (מה-18 במאי) היה גל חום וייתכן שהוא תרם לתמותה העודפת (117 נפטרים מעבר לצפוי). באותו שבוע דווח על כ-10 פטירות מנגיף קורונה.
- בשבוע 31 (שבוע אחרון של חודש יולי), הייתה תמותה עודפת (75 נפטרים). בשבוע זה דווח על כ-83 נפטרים מנגיף קורונה. גם בשבוע זה היו ימים חמים במיוחד וייתכן שהייתה לכך השפעה על התמותה. לעומת זאת, היו שישה שבועות שבהם התמותה הייתה נמוכה מהצפוי: שבועות 2, 4-7, 9, שבהם נפטרו בסה"כ 670 אנשים פחות מהמספר הצפוי. השבועות האלה היו בחודשים ינואר ופברואר לפני פרוץ המגפה ובעונת השפעת בחורף שהייתה חלשה יחסית השנה. בתקופה שלאחר פרוץ המגפה לא היו שבועות שבהם התמותה הייתה נמוכה מהצפוי באופן מובהק (מחוץ לרווח הסמך), אך במרבית השבועות היא הייתה קרובה לממוצע או נמוכה ממנו.

תרשים 4 - שיעור פטירות לפי שבוע, ממוצע 2015-2019 עם רווח סמך ובשנת 2020



⁴ שיעורי תמותה לעומת מספרים מוחלטים מאפשרים לנטרל את הגידול במספר הנפטרים עקב גידול האוכלוסייה. חישוב השיעורים ל-5 שנים וחישוב רווחי הסמך מאפשרים לקבוע את הגבולות של השינויים האקראיים בתמותה שקורים ברמה שבועית, בתקופה שקדמה לשנה הנוכחית. בכל שבוע ב-2020 ששיעור הנפטרים הוא בתוך גבולות רווח הסמך 95% – אין עודף או חוסר לעומת הממוצע הצפוי. שבועות בהם שיעור התמותה ב-2020 מחוץ לרווח הסמך, נחשבים שבועות עם תמותה חריגה (גבוהה או נמוכה). על סמך ההפרש בין שיעורי התמותה בפועל לממוצע הצפוי, אפשר לאמוד את מספר הנפטרים "העודפים" או "חסרים" בשבוע מסוים.

הנתונים חושבו לכלל האוכלוסייה, וכן לגילי 70 ומעלה ולגילי 80 ומעלה, וזאת כדי לבחון האם הייתה תמותה עודפת במיוחד בגילים מבוגרים. חישוב ה"עודף" הנוכחי הוא לעומת ממוצע התמותה בשנים 2015-2019. יש לזכור שגם בשנים 2015-2019 היו אירועים חריגים של תמותה משפעת ו/או תופעות אקלימיות חריגות.

גילי 70 ומעלה. בדומה לכל הגילים, היו שלושה שבועות שבהם התמותה הייתה גבוהה באופן מובהק (מחוץ לטווח רווח הסמך): שבוע 14 (תחילת הגל הראשון) שבוע 21 (שבו שרר גל חום) ושבוע 31. בשבועות האלה נפטרו 197 אנשים מעבר לצפוי (73 נפטרים בשבוע 14; 67 – בשבוע 21; ו-57 – בשבוע 31). (אותם שבועות כמו לכלל האוכלוסייה).

לעומת זאת, היו אחד עשר שבועות שבהם התמותה הייתה נמוכה מהצפוי. שבעה מהם היו לפני תחילת המגפה, ובהם היו כ-1,060 פטירות פחות מהצפוי. שלושה שבועות היו אחרי פרוץ המגפה: שבוע 23 (מה-2 ביוני), שבוע 26 (מה-22 ביוני) ושבוע 30 (מה-20 ביולי). בשבועות האלו היו 186 פטירות פחות מהצפוי. בסה"כ לא ניתן לומר שבחודשים מרץ-יולי הייתה תמותה גבוהה יותר מהצפוי בגילי 70 ומעלה. במרבית השבועות התמותה הייתה אפילו נמוכה מהממוצע, אם כי בתוך גבולות רווח הסמך, כלומר ההבדל אינו מובהק.

תרשים 5 - שיעור פטירות של בני 70 ומעלה, לפי שבוע, ממוצע 2015-2019 עם רווח סמך ובשנת 2020



גם בקרב **בני 80 ומעלה** מתקבלת תמונה דומה, אך עם עודף קטן מאוד. בשני שבועות בלבד היה "עודף" – שבוע 21 במאי (80 נפטרים), ושבוע 31 ביולי (47 נפטרים). בשישה שבועות היה "חוסר" – כולם לפני תחילת המגפה. ביתר השבועות לא נמצא שיעור תמותה חריג. גם בגילי 80 ומעלה במרבית השבועות בחודשים יוני ויולי התמותה הייתה נמוכה מהצפוי, אך בתוך גבולות רווח הסמך.

לסיכום, עד **לסוף יולי 2020** לא ניתן להצביע על תמותה עודפת משמעותית בישראל, למרות העלייה במספר הנפטרים מקורונה ובשיעורם מתוך סך הנפטרים. בחודשים הראשונים של השנה התמותה הייתה נמוכה במיוחד, אך מתחילת המגפה ובמיוחד בחודשים אפריל עד יולי, התמותה דומה לשנים קודמות, עם תנודתיות בין השבועות. נמצאו שלושה שבועות שבהם התמותה הייתה מעט גבוהה מהצפוי, סך הכל כ-300 נפטרים. ביתר השבועות התמותה קרובה לממוצע ואף נמוכה ממנו.